



Facultad de Educación
Escuela de Educación en Castellano

La humanización del androide Tom en la trilogía de ciencia ficción del autor chileno Diego Muñoz Valenzuela: *Flores para un cyborg* (1996), *Las criaturas del cyborg* (2010) y *Ojos de metal* (2014)

Seminario para optar al grado de Licenciado en Educación y al título de Profesor de Educación Media en Castellano

Profesora directora:
Macarena Paz Silva Contreras

Integrantes:
Daniela Alejandra Henríquez Godoy
Karla Andrea Sandoval Esquerra
José Manuel Vera Palacios
Bastían Antonio Villarroel López

Año 2018

Agradecimientos

Dedicado a las mujeres y los amores de mi vida.

“Queridos camaradas:

El motivo del presente es, principalmente. Tenemos que actuar, en todos los momentos de la vida, de acuerdo a nuestro modo de ver y de pensar, de manera que los reproches y las críticas de otra gente encuentren a nuestra individualidad protegida por los más sanos conceptos de responsabilidad y libertad, en una muralla sólida que haga fracasar a estos ataques. Por eso debemos ser consecuentes con nuestras ideas”.

Agradezco enormemente a mi madre por estar presente en todos los ámbitos de mi vida y por enseñarme a florecer. Agradezco a mi abuela por darme todo el amor del mundo, por enseñarme a ser libre y fuerte. Agradezco a mi hermano por darle luz a mi vida. Agradezco al caminante que eligió acompañarme en la vida. Agradezco a mi compañero desde las entrañas, que firmemente y con amor trascendió en mi vida.

Gracias al grupo de tesis por el apoyo y comprensión en este proceso final.

Y en el porvenir del universo, me deleito con la compañía del camino.

- **Daniela Alejandra Henríquez Godoy**

A mis padres –Miriam y Claudio- por darme siempre su apoyo y amor incondicional, a mis hermanas –Javiera y Antonia- por su cariño y paciencia, a mi pareja y colega –Diego- por ser mi compañero tanto en ideas como en el corazón, les agradezco y dedico este trabajo que significa ya el final de este largo camino universitario que no habría podido concluir sin la confianza que cada uno depositó en mí. También dedico este trabajo a mis abuelos, porque sé todo el orgullo que sienten y cómo han esperado este momento, y a todos aquellos que me alentaron a seguir. También a mis compañeros y a los profesores que aportaron realmente a mi formación a quienes les deseo la mejor de las suertes, tanto en lo profesional como en lo personal.

- **Karla Andrea Sandoval Esquerra**

Quiero usar estas breves líneas para agradecer a las personas que conocí durante mi proceso de formación profesional iniciado el año 2013. Algunas de estas personas pasaron a ser amigos, pero de todos aprendí o rescato algo. La universidad no es solo aprendizaje mediante clases presenciales y lecturas, desde mi perspectiva es proceso global que involucra conversaciones entre pasillo con los docentes, las conversaciones con los pares e incluye las charlas familiares. Por este motivo, reitero mis agradecimientos a las personas que contribuyeron a mi formación profesional que con este texto cierra su primer ciclo.

- **José Manuel Vera Palacios.**

Quiero agradecer a mi familia, por su amor y sus sacrificios. A mi padre, por su sabiduría y la templanza que contagia. A mi madre, por enseñarme lo que es la incondicionalidad, el perdón y su incesante lucha por los demás. A mis hermanos, que me recordaron que siempre hay tiempo para volver atrás y retomar viejas andanzas. Por otro lado, quiero agradecerle a mi compañera, a ella que estuvo siempre a un lado diciéndome lo que podía llegar a ser, pero por sobre todo haberme ayudado a experimentar que solo importaba el amor y que lo demás existía por ello/a. Te amo y te admiro, guerrera, valiente y acorazada mujer.

También quiero entregar todo lo que he aprendido, todo lo que he logrado al pequeño ser que llegó a mi vida a regalarme una nueva forma de sentir, a escarmentar sobre un terreno que nunca había imaginado. A mostrarme el amor desde la inocencia; el que hierve la sangre de miedos, pasiones y sueños.

Y a toda mi gente, mis compañeros de tesis, quienes no dudaron en apoyarnos sin pedir nada a cambio y que depositaron su confianza en mis capacidades. Y a mis amigos, al clima de la ciudad, a la noche, al café y a las buenas cervezas que en algún momento llegaron a pausar la rutina.

A todo lo dicho, mucho cariño; que ahora vienen grandes desafíos, nuevos proyectos y un eufórico deseo por seguir viviendo con esa llama que mueve la curiosidad del niño.

- **Bastían Antonio Villarroel López.**

Finalmente, como grupo, agradecemos a nuestra Profesora Directora de Seminario de Grado, Macarena Silva Contreras y a todos los compañeros, profesores y personal de la Universidad Católica Silva Henríquez quienes fueron parte de nuestro proceso de formación. Les deseamos éxito en todos los aspectos de sus vidas.

ÍNDICE

Resumen	5
1. Introducción.....	6
1.1. Sobre el autor: Diego Muñoz Valenzuela	9
2. Hipótesis	11
3. Objetivo General y específicos	12
3.1. Objetivo General.....	12
3.2. Objetivos específicos	12
4. Fundamentación	14
5. Marco Teórico	17
5.1. Ciencia ficción.....	17
5.1.1. <i>Cybernetic fiction</i> , el héroe y la justicia	22
5.2. Cíborg	27
5.2.1. Sexo, género y cíborg.....	32
5.2.2. Cíborg: mortalidad, trascendencia y memoria	34
5.3. Inteligencia artificial.....	37
6. Metodología.....	43
6.1. Metodología de la investigación	43
6.2. Metodología y fundamentación para la propuesta didáctica.....	44
7. Estado de la cuestión	48
8. Análisis I. <i>Flores para un cyborg</i> (1996): el nacimiento de Tom.....	53
8.1. Estructura de la obra.....	53
8.2. La creación del androide TOMM.....	56
<u> Aspectos técnicos</u>	<u>57</u>
<u> El androide como doble.....</u>	<u>58</u>
<u> El lenguaje.....</u>	<u>60</u>
8.3. Construcción del sexo, género y definición de la sexualidad	62
8.4. Ser social y emocionalidad	64
8.5. Sentido de la justicia	66
8.6. La mortalidad.....	71

9. Análisis II. <i>Las criaturas del cyborg</i> (2010): la voz y la consciencia de Tom.....	75
9.1. Estructura de la obra.....	75
9.2. Género.....	79
9.3. Capacidad de crear.....	80
9.4. Sentido de la justicia.....	82
9.5. Razonamiento lógico.....	85
9.6. Ser social y la emocionalidad.....	87
9.7. Autonomía.....	88
9.8. Mortalidad.....	92
10. Análisis III. <i>Ojos de metal</i> (2014): la humanización de Tom.....	94
10.1. Estructura de la obra.....	94
10.3. Razonamiento lógico.....	99
10.4. Ser social y emocionalidad.....	102
10.5. Autonomía.....	106
10.6. Sentido de la justicia.....	109
10.7. Mortalidad, trascendencia y memoria.....	112
11. Propuesta didáctica.....	117
12. Planificaciones.....	119
13. Módulo didáctico.....	130
14. Conclusiones.....	166
Referencias bibliográficas.....	172

Resumen

El presente trabajo se centra en el análisis del personaje cýborg Tom de las novelas de ciencia ficción chilena del Diego Muñoz Valenzuela *Flores para un Cyborg* (1996), *Las criaturas del cyborg* (2010) y *Ojos de metal* (2014). La hipótesis de investigación se centra en el proceso de humanización que vive el personaje, el cual mediante ciertas características y habilidades consideradas humanas, tales como el desarrollo de emociones, habilidades lingüísticas, capacidad de ser social, razonamiento lógico, construcción del género y sexo, sentido de la justicia, la capacidad de creación, la autonomía, la aceptación de su entorno y, finalmente, la mortalidad, se transforma en un ente híbrido o cýborg. El objetivo general, por lo tanto, es comprender cómo ocurre este proceso. La metodología es cualitativa y se centra en un tipo de estudio de análisis documental, cuyo marco teórico consta de los conceptos de ciencia ficción, cýborg e inteligencia artificial, los cuales se aplican en el análisis de las obras. Además, para la propuesta pedagógica que acompaña este trabajo se usará la Teoría de la comunicabilidad de Giovanni Parodi. Finalmente, los resultados demuestran que el personaje experimenta un proceso de humanización mediante con las características señaladas lo que lo convierten en un ente híbrido, un cýborg.

Palabras clave: ciencia ficción, ciborg, inteligencia artificial.

1. Introducción

En la actualidad, la ciencia ficción es uno de los géneros preferidos dentro de la literatura juvenil, el cine y la mercadotecnia, conquistando a un enorme público. Sin embargo, no se trata de un género nuevo, los antecedentes permiten rastrearlo hasta el siglo XIX con la publicación de la novela de la escritora inglesa Mary Shelley (1757-1851), *Frankenstein o el moderno Prometeo*, en 1818. En ese siglo, posteriormente, aparece la figura del francés Julio Verne (1828-1905) con obras como *Viaje al centro de la tierra* (1864) y *De la tierra a la luna* (1965); mientras que, ya a fines del siglo XIX, surge el trabajo del británico H. G. Wells con *La máquina del tiempo* (1865) y *La guerra de los mundos* (1898). La obra de ambos escritores inspiraron la que se denomina la primera película de ciencia ficción *Viaje a la luna* (1902) del francés George Méliès.

A pesar de esto, durante la primera parte del siglo XX no existe una mayor difusión del género. Es con la aparición de Isaac Asimov (1920-1992), a mediados del siglo pasado, donde surge nuevamente con fuerza la ciencia ficción dentro del escenario literario con obras como *Yo, robot* o su *Saga de la fundación* que contempla dieciséis libros escritos desde 1942 hasta su muerte, además de su trabajo teórico sobre el género y sus artículos de divulgación científica. De ahí en adelante, autores como Ray Bradbury (1920-2012) y Philip K. Dick (1928-1982) y la incursión en el cine con películas como la mundialmente exitosa saga *Star Wars*, cuya primera película *–Una nueva esperanza–* se estrenó en el año 1977, mientras que la última entrega *–Los últimos Jedi–* acaba de estrenarse a fines de este 2017, constituyen un complejo universo ya extraliterario que cuenta con miles de seguidores alrededor del mundo.

A pesar de este impresionante desarrollo del género, especialmente en la segunda mitad del siglo XX, en Latinoamérica, su presencia ha sido menos divulgada, tal vez debido al desfase con que, en décadas anteriores, llegaban dichos textos o sus traducciones. No obstante, es posible encontrar antecedentes en la literatura de Jorge Luis Borges (1899-1986), que si bien no se clasifica como un cultivador del género, sí lo introduce dentro de la compleja construcción de sus obras. Otro escritor trasandino relevante dentro del escenario, además de íntimo amigo de Borges, es Adolfo Bioy Casares (1914-1999), quien cultivó igualmente el género fantástico, el policial y la ciencia ficción con obras como *La*

invención de Morel (1940) y *Plan de evasión* (1945). Por su parte, Ricardo Piglia (1941-2017) con su novela *La ciudad ausente* publicada en 1992, que se une igualmente a las obras influenciadas por la ciencia ficción.¹

En el caso chileno, el escritor Hugo Correa (1926-2008) cultivó el género con obras como *Los Altísimos* (1951), para encontrar un nuevo impulso en la década de los noventa y también en la actualidad abriendo paso a una seguidilla de autores que configuran un nuevo escenario nacional de la ciencia ficción: Sergio Meier (1965-2009), Jorge Baradit (1969), Sergio Alejandro Amira (1973), Francisco Ortega (1974), Álvaro Bisama (1975), dentro de los cuales se incluye la obra de Diego Muñoz Valenzuela (1956), especialmente, con su trilogía del cibernético²: *Flores para un Cyborg* (1996), *Las criaturas del cyborg* (2010) y *Ojos de metal* (2014), novelas que corresponden al corpus analizado en este trabajo.

La selección de estas obras de ciencia ficción se debe al creciente interés que se ha presentado frente al género en la escena nacional dentro del área de la literatura, principalmente con la creación de una editorial especializada exclusivamente en difundirlo, como lo es *Puerto de Escape*, fundada el año 2005 y que hasta hoy se mantiene vigente en el campo editorial con ya, al menos, 38 títulos a su haber. A lo anterior, habría que agregar otros contextos en que la ciencia ficción ya se ha hecho presente en el contexto local. El año 2008, destacó la serie de televisión *Gen Mishima*, transmitida por TVN (Televisión Nacional de Chile) y por Mund2, una de las cadenas de Telemundo en Estados Unidos³; en el cine, se ha hecho presente con la filmación del cortometraje *Renacimiento*⁴ (2010) y la película *Noche* (2014), ambos de Inti Carrizo-Ortiz. Vale destacar que, esta última, participó este año en el Festival de cine mexicano *Mórbido Fest*, destacado encuentro internacional que en 2017 realizó su décima versión. Por otro lado, en el ámbito académico

¹ *La ciudad ausente* tiene característica de CF, por la aparición de un dispositivo tecnológico, que rompe con las reglas establecidas, le daría una de las características asociadas a la ciencia ficción, específicamente una máquina programada para leer historias conocidas dentro del mundo creado, pero a medida que avanza la narración, descubren que esta escribiendo una obra autónoma, es decir, fuera de la programación original.

² Según la Real Academia Española de la Lengua (RAE), se recomienda el uso de la palabra “cibernético” como adaptación al español del extranjerismo inglés *cyborg* (*cybernetic organism*).

³ Esta serie, nominada el 2009 al Premio Altazor por “Mejor guión” y “Mejor dirección”, recibió fondos del Consejo Nacional de Televisión el año 2006 y contó con la participación de conocidos actores nacionales como Matías Oviedo, Fernanda Urrejola, Celine Raymond y Diego Casanueva.

⁴ Cortometraje independiente que, el año 2010, recibió el importante premio “Star Wars Movie Challenge” otorgado por LucasFilm.

también este género está empezando a cobrar visibilidad. Un ejemplo de ello fue el “1er Encuentro Internacional de Literatura Fantástica y de Ciencia Ficción” organizado por la Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica a mediados de noviembre de 2017, o, el capítulo “Visión del porvenir y espejo del presente: una panorámica del casi siglo y medio de ciencia ficción chilena”, dentro del libro *Cartografía de la novela chilena reciente: realismos, experimentalismos, hibridaciones y subgéneros* (2015) de la crítica Macarena Areco.

Sumado a lo anterior, esta predilección por la ciencia ficción se debe, fundamentalmente, a la aparición de un nuevo tipo de público lector joven, el cual coincide con nuestro grupo de futuros estudiantes, jóvenes que tienen acceso a internet y a la oferta que entrega la televisión por cable o servidores como *Netflix*, por lo tanto, un grupo que desde temprano se encuentra influenciado por una cultura visual y mediática, cuya industria cultural también se expresa en la producción de todo tipo de *merchandising*, al cual incluso, algunos de ellos podrían tener acceso por medio de la adquisición de productos relacionados con el género.

Dado lo anterior, y ante la importancia de fomentar la comprensión y el gusto por la lectura en la población escolar, el uso de este género dentro del contexto de la escuela se concibe como una oportunidad para los profesores de Lengua y Literatura para llevar a cabo dicho objetivo, junto a otros asociados a llevar a los estudiantes a pensar críticamente acerca de otras posibles realidades o diferentes tipos de textos y lenguajes, así como también a discutir sobre los conflictos reales que se ven día a día a través de los medios de comunicación y que guardan relación no solo con los avances científicos y tecnológicos, sino con nuestras propias sociedades, sus dilemas éticos y sus políticas de desarrollo tanto en el plano material como afectivo y emocional de los sujetos que las conforman.

Ahora bien, en cuanto esta investigación, dentro del corpus de novelas seleccionadas, nuestro objeto de estudio será la humanización del androide Tom en la trilogía de Diego Muñoz Valenzuela. Por lo tanto, este trabajo tratará fundamentalmente de indagar en el estudio de dicho personaje quien, a pesar de ser en un principio un ente robótico, experimenta un proceso de humanización en el que adquiere habilidades y características que son consideradas, dentro de las obras, como propias del ser humano,

como por ejemplo: el desarrollo de las emociones, las habilidades lingüísticas, la capacidad de ser social, el razonamiento lógico, la construcción del género y del sexo, el sentido de la justicia, la capacidad de creación, la aceptación de su entorno y, finalmente, la mortalidad.

1.1. Sobre el autor: Diego Muñoz Valenzuela

Diego Muñoz Valenzuela es un escritor chileno nacido en 1956 en Constitución. Se ha desempeñado como cuentista y novelista, principalmente del género policial, el cual combina con el de ciencia ficción. Aunque proviene del mundo de la ingeniería y de la ciencia, pues estudió Ingeniería Civil Química y se desempeñó como académico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, donde participó de su Programa de Estudios Cognitivos hasta mediados de la década de los '90, siempre ha estado asociado al área de la literatura al participar activamente de talleres y asociaciones de este tipo desde su juventud.

Su producción literaria puede catalogarse dentro de la nueva novela chilena⁵, la cual se desarrolla posterior a los sucesos de 1973 en nuestro país (Cánovas 1997; Areco 2015). Su obra contempla, dentro de la narrativa corta, cinco volúmenes de cuentos: *Nada ha terminado* (1984), *Lugares secretos* (1993), *Ángeles y verdugos* (2002), *De monstruos y bellezas* (2007) y *Déjalo ser* (2003). En el campo de la novela, cuatro títulos: *Todo el amor en sus ojos* (1990) y la trilogía del cibernético; y, por último, en el terreno del microrrelato, cuatro títulos: *Microcuentos* (2008), *Breviario Mínimo* (2011), *Las nuevas hadas* (2011) y *Microsauri* (2014).

Dentro de sus reconocimientos en el campo de la literatura nacional, se encuentra el premio del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, en 1996, en la categoría de novela inédita, por su obra *Flores para un cibernético*, publicada el mismo año. Esta novela es la primera de la trilogía del cibernético, donde se presenta al personaje de Tom, el cual seguirá apareciendo catorce años después en una segunda parte, llamada *Las criaturas del cibernético* (2010) y, finalmente, en la tercera entrega titulada *Ojos de metal* (2014). La publicación de

⁵ Se refiere a la novela posdictatorial, es decir, posterior a la dictadura de Augusto Pinochet en Chile. Esta nueva fase de la novela chilena se caracteriza por ser variada al seguir cultivando géneros y formas literarias tradicionales, pero también busca nuevas formas de expresión y representación. Por ejemplo, *Mala onda* (1991) de Alberto Fuguet, *Oír su voz* (1992) de Arturo Fontaine, *Tengo miedo torero* (2001) de Pedro Lemebel

las dos últimas obras se encuentra a cargo de la editorial *Simplemente Editores*, quienes también lanzaron una reedición de la primera en el año 2011.

El momento histórico en el que se debe ubicar las tres novelas es la época actual, frente al cual, Macarena Areco, en el libro ya mencionado, *Cartografía de la novela chilena reciente: realismo, experimentalismo, hibridaciones y subgéneros* (2015), señala que desde la década de 1990 se desarrolla en Hispanoamérica la hibridación entre el género policial y el de la ciencia ficción, siendo el primero el eje central de esta mezcla (75).⁶

Así, la novela *Flores para un cyborg* (1996) es un ejemplo del desarrollo híbrido de ambos géneros. El escritor chileno Ramón Díaz Eterovic, con quien Muñoz ha colaborado en la elaboración de varias antologías de cuento, afirma en la contraportada de la reedición de esta novela el 2011, que: “La novela se mueve en los terrenos de la ciencia ficción y el relato policial, unión de dos géneros que se ha hecho frecuente en otros países, pero que en Chile resulta novedoso, y que por lo tanto le confiere un atractivo especial a esta novela” (párr. 7), visión que consolida el proceso de hibridación al que Areco alude en su obra.

⁶ La autora explica que la literatura posboom (1975-1990) viene con tres grandes géneros: testimonial, nueva novela histórica y policial negra. Estas con el paso del tiempo, comenzaron a romper su rigidez abriendo espacio a otras temáticas, las cuales se insertaron en estos géneros.

2. Hipótesis

La humanización del androide Tom dentro de las novelas de Diego Muñoz Valenzuela: *Flores para un Cyborg* (1996), *Las criaturas del cyborg* (2010) y *Ojos de metal* (2014) se construye mediante la adquisición de habilidades y características consideradas humanas, cuyo resultado es la transformación de la máquina en un ente híbrido denominado cýborg. Estas habilidades y características son: desarrollo de emociones, habilidades lingüísticas, capacidad de ser social, razonamiento lógico, construcción del género y sexo, sentido de la justicia, capacidad de creación, autonomía, aceptación de su entorno y, finalmente, la mortalidad.

3. Objetivo General y específicos

3.1. Objetivo General

Comprender cómo se lleva a cabo la humanización del personaje Tom en la trilogía de Diego Muñoz Valenzuela: *Flores para un Cyborg* (1996), *Las criaturas del cyborg* (2010) y *Ojos de metal* (2014).

3.2. Objetivos específicos

- a) Describir aspectos narrativos, referidos al tipo de narrador, estilo, focalización, espacio y tiempo en cada una de las novelas de Diego Muñoz Valenzuela: *Flores para un Cyborg* (1996), *Las criaturas del cyborg* (2010) y *Ojos de metal* (2014).
- b) Describir el proceso de creación del androide Tom en la novela de Diego Muñoz Valenzuela: *Flores para un Cyborg* (1996).
- c) Describir física, psicológica y socialmente al personaje de Tom de las tres novelas de Diego Muñoz Valenzuela: *Flores para un Cyborg* (1996), *Las criaturas del cyborg* (2010) y *Ojos de metal* (2014).
- d) Analizar en la novela *Flores para un cyborg* (1996) de Diego Muñoz Valenzuela, las siguientes habilidades y características del personaje Tom concebidas como humanas: el lenguaje, el sexo, la sexualidad y el género, el ser social, el sentido de la justicia y la mortalidad.
- e) Analizar en la novela *Las criaturas del cyborg* (2010) de Diego Muñoz Valenzuela, las siguientes habilidades y características del personaje Tom concebidas como humanas: el género, la capacidad de crear, el sentido de la justicia, el razonamiento lógico, el ser social y la emocionalidad, la autonomía y la mortalidad.
- f) Analizar en la novela *Ojos de metal* (2014) de Diego Muñoz Valenzuela, las siguientes habilidades y características del personaje Tom concebidas como humanas: el género, el razonamiento lógico, el ser social y la emocionalidad, la

autonomía, el sentido de la justicia, la mortalidad y la trascendencia del sujeto a través de la memoria.

- g) Demostrar que el proceso de humanización del personaje Tom resulta en la transformación de la máquina/androide en un ente híbrido, denominado cýborg.
- h) Construir una propuesta didáctica para Octavo Año Básico de un colegio municipal mixto de la ciudad de Santiago basado en las novelas de Diego Muñoz Valenzuela *Flores para un Cyborg* (1996), *Las criaturas del cyborg* (2010) y *Ojos de metal* (2014), mediante la teoría socio-constructivista de Giovanni Parodi (2011).

4. Fundamentación

Según el marco curricular actual, la comprensión de lectura es una de las habilidades centrales que el estudiante debe desarrollar en el área de Lengua y Literatura. Acorde a la medición de la prueba PISA, la comprensión se refiere específicamente a la interpretación de distintos tipos de textos. Debido a esto, parece ser una tarea fundamental el incentivar la lectura en la escuela, ya que las prácticas lectoras cambian desde la preadolescencia hasta la adolescencia. Respecto a esta última, Karla Eliessetch (2014) señala que:

Nuevos contextos dan forma a otras prácticas lectoras, en la que los pares influyen decididamente, sobre todo en este camino de construir identidad a través de los grupos en los que los jóvenes son parte. Así, la lectura puede instalarse como un refugio individual, pero también compartido con tus pares, como un espacio de encuentro, aceptación y compañía. En este ciclo de vida, señala Michele Petit, la lectura juega un papel fundamental en el desarrollo y fortalecimiento de la personalidad y, sobre todo, en la construcción de uno mismo. (90)

Dentro de este contexto, es donde el género de la ciencia ficción juega un papel importante. La difusión de la lectura entre los adolescentes pasa a ser una labor primordial para el sistema escolar, por lo que ampliar el panorama literario para captar la atención de dicho grupo es una de las estrategias para lograr este objetivo. En este caso, la literatura fantástica y, dentro de ella la ciencia ficción, se conforman como obras con temáticas que atraen a adolescentes o lectores iniciales para comenzar el desarrollo de las habilidades necesarias para convertirse en un lector competente. Frente a esto, Alberto Rojas Moscoso (2014) señala que: “en menos de diez años la literatura fantástica juvenil ha pasado de la mafia de *Harry Potter* a los vampiros de *Crepúsculo* – lo que de paso dejó instalado el concepto de romance paranormal–, hasta el reciente desembarco del subgénero de las distopías, como es el caso de *Los juegos del hambre* y *Divergente*” (458).

Según este mismo autor, ya es común observar en las librerías nacionales junto a las secciones de “Literatura chilena” o “Latinoamericana”, las categorías de “Fantasía”

o “Ciencia Ficción”, que obedecen al consumo cada vez más masificado de este tipo de géneros (458) y que, también, terminan transformándose en fenómenos multimediales al alcanzar el cine y la mercadotecnia (agendas, pósters, artículos de vestir o coleccionables, etc.). Estos lectores juveniles “están siempre expectantes ante la aparición de un nuevo libro. Porque, además, los lectores hoy no buscan solo títulos en forma individual, sino sagas, en el sentido de historias cuyo piso son trilogías y que puedan extenderse sin problema hasta los cinco o siete libros” (458). Lo anterior ha fomentado la creación de comunidades, donde se comenta, reflexiona y participa en torno a la lectura de obras literarias, lo que ha terminado en la creación de instancias como el *Encuentro de Comunidades Literarias Juveniles: Desafío Saga*, patrocinado por el Consejo de la Cultura y las Artes (Centro Cultural Lo Prado, 2015), en el cual confluyen distintos grupos asociados al público lector juvenil, lo que a su vez influye en la aparición de editoriales que dentro de su catálogo incluyen la publicación de obras de géneros como el fantástico, la ciencia ficción y el terror para difundir la producción nacional.

En cuanto a la difusión misma de éste género, el contexto actual en el que se desenvuelven los alumnos y lectores juveniles es en un mundo permanentemente conectado y donde el acceso a las tecnologías es de carácter cotidiano y, hasta cierto punto, fundamental. En este sentido, el acercamiento al mundo digital que incluye: series, videojuegos, redes sociales y de información, etc., aparece como una herramienta sustancial en el desarrollo de las nuevas generaciones. Frente a esto, el mundo de la ciencia ficción ofrece la posibilidad de conectarse con un mundo literario que tenga este componente –la tecnología– como uno de los elementos definitorios del género y que, en consecuencia, se vincula con el acelerado ritmo en el que avanza el conocimiento en el campo científico y tecnológico. Por lo mismo, no es extraño plantearse qué tan viable es aquello que se lee en este tipo de novelas, con temáticas relacionadas a la robótica, la biotecnología, la medicina, la biomedicina, la biotecnología y los viajes al espacio, entre otros. Solamente basta navegar unos minutos en internet, escribir un par de palabras clave y, de seguro, se desplegará una página con más de alguna noticia real asociada a los temas recién mencionados.

En definitiva, la relevancia de trabajar con novelas de ciencia ficción, especialmente en el contexto escolar, puede convertirse en una buena herramienta para fomentar el desarrollo de las habilidades lectoras y, además, el gusto por la literatura y por temáticas del mundo contemporáneo, vale decir, el placer lector unido a un elemento que se ha vuelto central en la vida cotidiana de los estudiantes, nacidos ya bajo el rótulo de “nativos digitales”, término utilizado para referirse a las generaciones que han nacido en la época del uso de las nuevas tecnologías y todo lo que ellas implican, desde el desarrollo del conocimiento científico necesario para crearlas hasta los dilemas éticos que plantean, como el buen uso de redes sociales, el *grooming*⁷ y el *bullying*⁸ cibernético, así como los avances de la inteligencia artificial o ingeniería genética.

⁷ El *grooming* es el acoso sexual cibernético realizado a menores de edad, por ejemplo, a través de redes sociales.

⁸ El *bullying* se refiere al acoso físico o psicológico dentro de un contexto organizado, por ejemplo, la escuela.

5. Marco Teórico

Los conceptos que constituyen el Marco Teórico de esta investigación son: Ciencia Ficción, con un apartado sobre *Cybernetic Fiction*, el héroe y la justicia, Cíborg, con apartados sobre el género y el sexo, y la mortalidad, la trascendencia y la memoria; y, finalmente, Inteligencia Artificial. Estos serán presentados a continuación:

5.1. Ciencia ficción

La ciencia ficción como género literario encuentra su primer antecedente en la novela *Frankenstein* (1818) de Mary Shelley (Barceló 39). A partir de dicha publicación, comenzó a desarrollarse con exponentes como: Isaac Asimov, Philip K. Dick, Ray Bradbury y Jorge Luis Borges, entre otros.

En Chile, también hay autores que lo representan, dentro de los cuales destaca la figura de Hugo Correa (1926-2008) con su novela *Los Altísimos* (1951), a quien su “fascinación por imaginar historias asombrosas y la obsesión por lo desconocido lo acompañaron desde la infancia” (Memoria chilena, párr. 3). En la actualidad, han emergido nuevos escritores que también han optado por desarrollar este género, tales como: Diego Muñoz Valenzuela, Francisco Ortega, Jorge Baradit y Álvaro Bisama. Además, han aparecido textos críticos que analizan el género a nivel latinoamericano, como *Conversaciones con Sergio Meier* (2016) de Carlos Lloró y las publicaciones del chileno Marcelo Novoa en el sitio web *Puerto de escape*.

Uno de los principales referentes de la ciencia ficción, Isaac Asimov, cuyos escritos de 1950 todavía son utilizados en textos críticos del género como los trabajos de Adam Roberts (2016) o David Roas (2011), postula lo siguiente: “la ciencia ficción es esa rama de la literatura que trata de la respuesta humana a los cambios en el nivel de la ciencia y la tecnología” (ctd. en Barceló 43). En sus inicios, el género buscó utilizar la fórmula del método científico, en la cual se planteaba una hipótesis y mediante el desarrollo científico se desarrollaba una idea. Esta técnica fue utilizada por Asimov en la obra *Yo, robot* (1950), texto en el que analiza el siguiente problema: ¿qué pasaría en una sociedad donde conviven

androides y humanos? Como resultado de esa novela se plantearon las tres leyes de la robótica, las cuales tienen vigencia hasta nuestros días dentro de éste campo:

- a) Ningún robot puede hacer daño o permitir que se haga daño a un ser humano.
- b) Un robot siempre debe cumplir las órdenes de un ser humano, salvo si eso va en contra de la primera ley.
- c) Cualquier robot debe conservar su propia integridad, salvo que eso vaya en contra de la primera o la segunda ley.

Al seguir la evolución histórica del término, otro referente es Darko Suvin (1987), cuyos postulados han sido la base de un teórico actual del género, Adam Roberts (2016), quien señala que “a literary genre or verbal construct whose necessary and sufficient conditions are the *presence and interaction of estrangement and cognition* , and whose main device is an imaginative framework alternative to the author’s empirical environment” ⁹ (ctd. Roberts 1). A esta definición del autor, se debe añadir la categorización de este género como un subgénero del mundo fantástico, cuya cualidad para constituirse como parte del mundo de la CF¹⁰ es tener un *novum*, en otras palabras, un dispositivo tecnológico que marca la diferencia entre el mundo real y el fantástico. Entonces, al estar relacionado con la ciencia y la tecnología, este elemento delimita a las obras como parte de la CF (Roberts 1).

A diferencia de Asimov, Suvin ya relaciona la CF al mundo fantástico de la literatura, vínculo que comienza a manifestarse durante la década de 1980 y que se mantiene hasta nuestros días. A diferencia de años anteriores, específicamente en este período de tiempo aparecen películas como *Cazafantasmas* (1984) dirigida por Ivan Reitman, la cual plantea elementos de la disciplina de la física relacionada en la captura de seres sobrenaturales. Además, habría que destacar que Estados Unidos fue un pilar en el vínculo de la CF y lo fantástico en su literatura y su cine, tal como ocurre con el ejemplo recién señalado (Barceló 101).

⁹ “un género literario o una construcción verbal cuyas condiciones necesarias y suficientes son las presencia y la interacción de extrañamiento y cognición, y cuyo dispositivo principal es un marco de referencia imaginativo al entorno empírico del autor” (traducción nuestra;1).

¹⁰ Desde este punto de la investigación el término “ciencia ficción” se abreviará como CF, solo dentro del marco teórico.

Adam Roberts también aporta una definición de la CF, al sintetizar explicaciones de otros autores en su obra *The history of science fiction* (2016). Así:

SF is better defined as technology fiction, provided we take technology not as a synonym for gadgetry but in a Heideggerean sense as a mode of enframing the world, a manifestation of a fundamentally philosophical outlook. As a genre, therefore, SF textually embodies this enframing, taking as its standing reserve not only the discourses of science and technology, but also the whole backlist of SF itself, the intertextual tradition that this study will go on to examine.¹¹ (Roberts 19)

A diferencia de las otras definiciones, Roberts, a casi dos siglos de la publicación de *Frankenstein* —la primera novela de CF—, señala la presencia de la tecnología en esta literatura, pero resalta que tiene una tradición propia, su *backlist* (catálogo editorial), otorgándole el carácter de género por sí mismo.

La bibliografía consultada en su mayoría está en inglés, pero en las letras hispanas el último aporte relevante es del español David Roas con su texto *Tras los límites de lo real. Una definición de lo fantástico* (2011). Este autor no define puntualmente cada subgénero del mundo fantástico en la literatura, en su lugar, explica características que permiten entenderlo, incluyendo lo científico y lo cibernético, tópicos que permiten incluirlo en el espectro teórico de la CF.

Respecto a la finalidad de lo fantástico, Roas explica que: “el relato fantástico sustituye la cotidianeidad por lo extraño, nos sitúa en un mundo cotidiano, normal (el nuestro), que inmediatamente es asaltado por un fenómeno imposible [...] en definitiva, destruye nuestra concepción de lo real y nos instala en la inestabilidad y, por ello, en la absoluta inquietud” (14). De esta forma, la variable de la “realidad” se hace presente en la CF. El autor considera que su mayor vínculo con el género analizado en este apartado se

¹¹ “CF se define mejor como ficción tecnológica, siempre que tomemos la tecnología no como un sinónimo de artilugios avanzados (*gadgets*), pero en un sentido heideggereano como un modo de enmarcar el mundo, una manifestación de una perspectiva fundamentalmente filosófica. Como un género, por lo tanto, la CF textualmente encarna esta enmarcación, tomando como reserva permanente no sólo los discursos de la ciencia y la tecnología, sino también todo el catálogo de la propia CF, la intertextual tradición que este estudio va a examinar” (traducción nuestra:19).

relaciona con que “la ciencia, la filosofía y la tecnología postulan nuevas condiciones en nuestro trato con la realidad. Y ello, como advierte Calinescu, tiene que afectar al nivel de la conciencia estética” (29). Por lo tanto, la CF tiene una estética propia, es decir, una realidad creada con base en la tecnología y que el lector debe descifrar para entender este fenómeno que destruye nuestra concepción de la realidad.

Por otra parte, la CF tiene distintos subgéneros tales como la distopía (*1984* de Orwell, 1949), los viajes al espacio (*De la tierra a la luna* de Verne, 1865), los viajes por el tiempo (*La máquina del tiempo* de Well, 1895), los mundos paralelos (*El hombre en el castillo* de Dick, 1962) o la ficción cibernética o *cybernetic fiction* (*The Cybernetic Samurai* de Milan, 1985). Es en esta última categoría que se puede situar el corpus elegido para la presente investigación, la trilogía de Diego Muñoz Valenzuela, puesto que posee sus características: la ficción cibernética, la que aborda la literatura relacionada a la figura del cfborg, cuya importancia radica en el uso del lenguaje de estos no-humanos.

El concepto de cibernética, desde la perspectiva de la robótica es definido como el “estudio comparativo de los procesos orgánicos y los procesos realizados por máquinas, con el fin de comprender sus semejanzas y diferencias, y lograr que las máquinas imiten el comportamiento humano” (Robótica 19). Este, en un principio, se utilizaba en androides, pero adquiere relevancia con la aparición de los cfborgs en 1996.¹²

Con todo, el concepto de *cybernetic fiction* fue utilizado por primera vez por David Porush (1952) en su artículo “The soft machine” (1985), aludiendo a la literatura centrada particularmente en la cibernética y cuyo foco es la maquinaria o tecnología de su ficción (ctd. *Page* 161). Tres décadas más tarde, Joanna Page (2014), investigadora canadiense que centra su trabajo en la construcción física y psicológica en los protagonistas de obras de CF, explica cómo esta vertiente del género complementa a estudios actuales, como los estudios posthumanos: “Recent critical studies have begun to look beyond representations of science or the posthuman in literature to consider how scientific theories or cybernetics may illuminate the workings of the text in self”¹³ (161). La propuesta de la autora busca explicar

¹² Más adelante se ahondará sobre la aparición de estos seres. A modo general, sus primeros estudios inician aproximadamente el 1960.

¹³ “Recientes estudios críticos han comenzado a mirar más allá de las representaciones de la ciencia o el posthumano en la literatura para considerar cómo las teorías científicas o cibernéticas puede iluminar el funcionamiento del texto en sí mismo” (traducción nuestra; 161).

el desarrollo propio de esta tecnología cibernética como una variable de estudios posthumanos¹⁴.

En las letras hispanoamericanas, el referente literario de la ficción cibernética es *La ciudad ausente* (1992) de Ricardo Piglia. El texto *Cyborg in Latin American*, de J. Andrew Brown (2016), menciona la visión cibernética de la novela con una característica clave de este subgénero: “With the novel’s attention to cybernetic themes and, more importantly, with its attention to the idea of language as cybernetically organized”¹⁵ (31). El foco de la tecnología que busca la CF centrada en la cibernética es la realización total de la humanización por parte de las máquinas. En este sentido, el uso del lenguaje por parte de los andróides o cíborgs en su conducta es clave para entender el subgénero de la CF, porque en otros textos pueden aparecer robots programados para establecer una conversación, pero a través de un lenguaje establecido. En otras palabras, la *cybernetic fiction* se presenta cuando la máquina aprende autónomamente el lenguaje y/o lo usa fuera de los límites de su programación.

Sergio Meier, escritor chileno de CF, también entrega una visión acerca del cómo se presenta el desarrollo del género en Latinoamérica al señalar que “escribir ciencia ficción en Sudamérica ya es bastante extraño” (Lloró 35). Esta breve aseveración la realiza a partir de una crítica globalizada a Hispanoamérica, ya que es importante destacar que, salvo en el caso de Argentina, todos los países latinoamericanos no presentan una historia del desarrollo de la CF dentro de sus literaturas nacionales. Posiblemente, en el país trasandino logró florecer este tipo de literatura gracias al nivel de interacción cultural con otros autores y títulos que llegaron primero a su nación, debido su ubicación geográfica y a su salida al Atlántico, que le permitieron tener un mayor acceso a las producciones literarias de otras latitudes.

En síntesis, la CF es un género literario inserto en el mundo de lo fantástico, cuya característica es el uso de la tecnología como el extrañamiento con la realidad propia de este tipo de literatura. Entre sus subgéneros, se estudia la ficción cibernética que narra historias de máquinas que se relacionan con la humanidad, sea aprendiendo a ser humanos,

¹⁴ Los estudios posthumanos analizan la relación del hombre unido a la máquina y cómo esto afecta su vida. Por ejemplo, puede tratarse de un protagonista con una prótesis o de un cíborg, entre otros.

¹⁵ “Con la atención de la novela a los temas cibernéticos y, lo que es más importante, con su atención a la idea del lenguaje cibernéticamente organizado, *La ciudad ausente*.” (traducción nuestra; 31).

diseñados para ser humanos o humanos que asimilan ser máquinas (sea física o psicológicamente).

5.1.1. *Cybernetic fiction*, el héroe y la justicia

La *cybernetic fiction* se destaca por la presencia de cíborgs en sus historias. A lo largo de sus distintas manifestaciones ha exhibido diversos personajes, como: Darth Vader (*Star Wars* de George Lucas, 1977), Víctor Stones “Cyborg” (*Dc comics Teen Titans* de Wolfman y Pérez, 1980), Tetsuo Shima (*Akira* de Otomo, 1982), Case (*Neuromante* de Gibson, 1984), Felipe Félix (*Las Islas* de Gamarro, 1998)¹⁶, entre otros. Un rasgo distintivo de los entes ficticios mencionados en sus respectivas historias es que tienden a mostrar una visión ideológica propia acerca de qué es lo correcto¹⁷ y de que se debe luchar para lograr su objetivo. Por lo tanto, a partir de este enunciado, se hace necesario comprender qué vamos a entender como héroe y como justicia para la construcción psicológica de estos personajes no humanos.

Antes de explicar los conceptos previamente señalados, es necesario destacar una disciplina que involucra a la ética y a la tecnología: la bioética, cuya unión empieza a poner en escena la disputa filosófica sobre lo “correcto” en el ámbito del progreso tecnológico. La literatura de este campo de estudio sitúa a dos personajes clave en la aparición y consolidación del vocablo: el oncólogo estadounidense Van Ransselaer Potter con su artículo “Perspective in Biology and Medicine” (1970) y al médico holandés André Hellegers, quien concibe el término “bioética” propiamente tal (Stepke 13). En pocas palabras, se instala la discusión en torno a dos interrogantes: el ¿qué podemos hacer? (las posibilidades de intervenir personas con los distintos avances científicos de la época) y el ¿lo podemos hacer? (si era correcto utilizar dichos avances en seres vivos). La relevancia de abordar esta ideología en el presente apartado es mostrar cómo el campo de la ciencia y la medicina, la ética y la moral, influyen en la intervención de los seres humanos con el progreso. La *cybernetic fiction* desde sus personajes realiza una función similar, puesto que

¹⁶ La elección de estos protagonistas no es azarosa. Cada personaje pertenece a determinados temas, que demuestran la diversidad de medios que han optado por desarrollar CF, como lo son: el cine, el cómic estadounidense, el manga o cómic japonés, la literatura estadounidense y la literatura latinoamericana.

¹⁷ El cíborg más conocido de la saga *Star Wars*, Darth Vader, pese a ser el villano de la cinta, realiza sus acciones en torno a la visión de justicia del Imperio, liderado por Darth Sidious.

ellos viven esta fusión y suelen reflexionar sobre esta batalla. Es por este motivo que la bioética puede ser considerada una precursora o referente en la construcción de sus personajes.

El arquetipo heroico en la literatura es un tema común en las culturas, ya que data desde el relato de carácter oral. Gonzalo Oyanedel en su libro *¡Máscaras! El héroe épico en los universos narrativos* (2016), los explica de la siguiente manera: “[...] los arquetipos heroicos se repiten bajo diferentes interpretaciones y culturas que moldean en ellos aspiraciones nacionales, sociales o ideológicas; reflejando así sus temores, experiencias, visiones de mundo y anhelos de perfección” (5). Este autor propone distintas categorías de análisis para estos personajes, de acuerdo sus motivos o finalidades heroicas y a sus construcciones psicológicas –que según él se van repitiendo en las distintas formas narrativas que estudió (cine, literatura y cómic.)–, estas son: el héroe o paladín de luz, el héroe de la oscuridad, la idealización femenina, el antihéroe y la descendencia de *Camelot*, vale decir, equipos (Oyanedel 15).

Oyanedel al delimitar los arquetipos previamente señalados, se centra en categorías psicológicas humanas que se condicen con el arquetipo en particular. Por ejemplo, al comparar el acto de una persona con la figura de *Superman* (paladín de luz según Oyanedel), asocia la idea de que el sujeto que realizó esa acción, es un buen sujeto y su presencia genera respeto. En cambio, si la analogía es realizada con *El Zorro*, cuyo protagonista no tiene su cara descubierta, el uso de una máscara hace pensar que esconde algo y, por lo tanto, provoca dudas acerca de sus buenas intenciones.¹⁸ Al tener esto en cuenta, al elegir el arquetipo heroico, se desarrollan implícitamente cualidades humanas propias de la elección realizada por el autor.

Los cíborgs en la literatura de CF son creados para cumplir un objetivo determinado, pero su conflicto interno termina produciendo resultados inesperados para sus

¹⁸ Gonzalo Oyanedel (2016) deja en claro que tanto el paladín de la luz o el héroe de la noche tienen objetivos claros y nobles, pero que el hecho que uno esconda su cara (El Zorro) versus el que salva con cara descubierta (Superman), provocan reacciones distintas. Así, es más fácil sentirse acogido por estos héroes de luz que de noche, por lo tanto tienden a ser idealizados como seres humanos más nobles contra unos seres humanos que aparentemente dejan mucho que desear, tal como las actitudes de chico *playboy* de Bruce Wayne (alter ego de Batman), un héroe de las sombras.

creadores o los distintos personajes en las historias¹⁹. Con este perfil psicológico, siguiendo la propuesta de Oyanedel, entran en la categoría de antihéroe:

desde sus inicios, el antihéroe se pasea entre el rechazo, el sacrificio, los conflictos internos y la violencia más áspera. Contrastando a los arquetipos épicos clásicos, su temprana madurez se destila a partir de perfiles más humanos y volubles, enfatizando la representación humana por sobre ideologías o ideales justicieros y donde los aciertos de Spider-man, Daredevil o John Constantine se refinan con la llegada del nuevo siglo. (90-91)

Una característica clave es el rechazo de estos héroes. Incluso si su visión de mundo para el lector es buena, al comienzo no suelen tener una buena recepción, pese a sus buenas intenciones. Uno de los mejores ejemplos de antihéroe moderno con esta cualidad, es Spider-man, quien es repudiado y señalado como amenaza por la prensa del *Daily Bugle*, cuyo propietario es James Jonah Jameson. No obstante, esto no detiene al joven Peter Parker (la identidad secreta del hombre araña) para seguir con su misión, la cual se encuentra motivada por el conflicto interno de su cabeza, debido al mantra de su difunto Tío Ben: “Un gran poder conlleva una gran responsabilidad”²⁰, situando al popular personaje de Marvel, como un referente dentro de este tipo de héroes. Esta frase es importante de destacar, porque permite introducir los últimos temas morales, cómo estos personajes sobrehumanos usan su poder y qué entienden por responsabilidad.

La justicia se puede entender de distintas maneras, desde una perspectiva legal a una perspectiva filosófica. Ya se señaló que la *cybernetic fiction*, prefiere el arquetipo del antihéroe en sus personajes. Generalmente los cibernéticos están envueltos en un conflicto con otro bando (Darth Vader o el General Grievous de *Star Wars* pelean del lado de los *Sith* contra los *Jedi*) o una revolución (como en *Blade Runner*, 1982), por lo cual, se debe tener cuidado con afirmar qué es bueno o malo, justo o injusto, bueno o malo. Estos análisis han sido realizados por distintos autores –preferentemente desde la filosofía–, pero en el

¹⁹ Para ejemplificar, Darth Vader en el *Episodio VI. El retorno del Jedi*, muestra esa lucha entre el joven caballero *Jedi* Anakin Skywalker y su versión *Sith*. Se termina con la destrucción de la máscara de Vader, dando a entender que la construcción de estos personajes está intervenida por la superficialidad de su unión con la máquina.

²⁰ La célebre frase aparece por primera vez en *The amazing fantasy* no.15 el 10 de agosto de 1962.

contexto de análisis de la CF, los académicos W. Irwin, T. Eberl y S. Decker estudiaron estos términos en la saga de películas y universo extendido²¹ de *Star Wars*. Los investigadores profundizaron el concepto de la Fuerza, definida como la energía que le permite acceder a sus poderes tanto a *Jedis* como *Sith*, pero que se potencia de distintas emociones. En su reflexión llegaron a la siguiente conclusión:

El universo Star Wars, con sus poderes cósmicos de luz y oscuridad enzarzados en una batalla titánica, parece ser totalmente maniqueo. No obstante, es evidente que Lucas comparte la aspiración filosófica de Schelling de encontrar la unidad bajo la diversidad de nuestras experiencias a pesar de la realidad del mal. En la última instancia, la Fuerza es una. En última instancia, la Fuerza es buena. Pero la Fuerza tiene un lado oscuro. (242)

Esta lucha entre el bien y el mal reflejada en la Fuerza, se evidencia en los distintos cíborgs de la *cybernetic fiction*, dado que estos personajes tienen esta energía en su apartado no-humano. En el caso, que sea utilizado como antihéroe, es necesario entender cómo los personajes se presentan al otro. Un lejano precursor de este arquetipo es el pícaro, introducido por la literatura española, en el siglo XVI. No obstante, éste comienza a aparecer con mayor frecuencia a mediados del siglo XIX, con el pensamiento romántico (Oyanedel 76). Un ejemplo de esto, es el Capitán Nemo, protagonista de la novela de Julio Verne –uno de los autores precursores de CF–, *Veinte mil lenguas de viaje submarino* (1870). Para analizar a este personaje, Gonzalo Oyanedel realiza la siguiente descripción:

Oculto a un reverenciado príncipe indio, conjurado hasta su muerte contra el usurpador colonialista; la negra bandera que enarbola sobre el fantástico Nautilus resumen la filosofía que proclama al rebelde, al solitario, al justiciero y anarquista de toda época que rehúye a la sociedad para seguir su ley.

²¹ Con el mayor acceso a internet, los llamados fans, han desarrollado diversas manifestaciones, las cuales son estudiadas en la llamada Teoría del fan. Además, las grandes empresas para satisfacer a estos sujetos, han desarrollado a través de ciertas franquicias los llamados “Universos Extendidos”, definidos como la creación de títulos en distintos formatos. Por ejemplo, en *Star Wars* se han creado videojuegos, cómics y novelas que profundizan en la historia principal o en los personajes de la mítica cinta.

Desde entonces, el estigma del desarraigo físico o ideológico marca al antihéroe [...]. (77)

Los antihéroes se destacan por cumplir su objetivo, pese a salirse de la ley. Entendiendo que la Fuerza en *Star Wars* es maniquea, se comprende esta lucha interna de los cíborgs por cumplir su objetivo. Por un lado, existe el bien común preestablecido en las leyes y normas sociales contra estas habilidades que le permiten violarlas para llevar a cabo su objetivo. Es así como Anakin Skywalker²² se vuelve en un antihéroe de la saga de CF. Durante el *Episodio II. El ataque de los clones* (2002), utiliza sus poderes para asesinar a la tribu *Tusken*, justificando ya que los hace “pagar” por provocar la muerte de su madre, la cual muere después que la raptan unos bandidos de dicha cultura. Desde la filosofía, Anakin, utiliza el principio de Maquiavelo “El fin justifica los medios”, ya que hizo justicia a costa de la muerte de otros. Desde el ámbito legal, esta acción no es propia de ningún héroe. No obstante, el protagonista lo considera correcto por el sufrimiento realizado a su progenitora. En otras palabras, usó sus habilidades no humanas para llevar a cabo su propósito.

En este punto es pertinente explicar de modo sucinto la diferencia entre ética y moral, ya que estos términos están vinculados con la finalidad de estos antihéroes. Samuel Morán (2017) entiende la ética como un conjunto de normas a seguir ante la sociedad y la moral como la práctica de la ética, que involucra el criterio de cada persona.

La justicia en estos cíborg –y antihéroe de ser el caso– no pasa por la ética establecida en las comunidades, sean impuestas por la ley, la religión o los acuerdos sociales. Por ejemplo, el principio de no matar es común en muchas comunidades (siendo graficado en la abolición de la pena de muerte en 91 naciones). No obstante, si estos personajes en el relato entienden que la única de manera de concretar su justicia es asesinando, no necesitan aprobación, porque no es necesario, están por sobre los humanos, ellos pueden llevar a cabo la justicia con sus propias manos y por su cuenta. Otro ejemplo habitual en los antihéroes es la violación del espacio privado. El héroe de Marvel,

²² Pese a que en un principio no tiene una fusión con la máquina, la filosofía *Jedi* entiende su arma –el sable de luz– como una extensión de su cuerpo. Por lo tanto, entra en la categoría de cíborg. Además, en el *Episodio II: El ataque de los clones*, pierde su mano, la que es reemplazada por una prótesis robótica que cumple todas las características superficiales del cíborg.

Daredevil (mencionado por Oyanedel previamente), tiene habilidades sensoriales incrementadas debido a un químico que lo dejó ciego, pero agudizó a niveles sobrehumanos su audición, olfato, gusto y tacto. En sus distintas aventuras por defender *Hell's Kitchen*²³, él obtiene información sobre cómo capturar a traficantes o asesinos escuchando conversaciones privadas. Por lo tanto, roba de manera no ética información y la utiliza para sus propios fines. Es cierto, no la utiliza para hacer el mal, pero este actuar fuera de la justicia ordinaria lo cataloga como un antihéroe.

En síntesis, los protagonistas habituales de la *cybernetic fiction*, al tener habilidades superiores a un ser humano, suelen ser tratados como antihéroes, los cuales tienen una visión amoral de la justicia, puesto que no se nutren de las sociedades en las que se desenvuelven. Como se señaló, uno de los mejores ejemplos es Spider-man, ya que tiene elementos de la CF para entender varios títulos del género y un mantra, el cual explica esta disputa interna a la hora de actuar que suelen tener estos personajes, o los individuos que lo rodean, y que carga con la conocida frase: “Un gran poder conlleva una gran responsabilidad”. Además, esta disputa entre lo que es correcto y lo que no –en torno a la tecnología y su uso en seres humanos–, tiene sus precedentes en los estudios de bioética que aparecieron en la década de 1970.

5.2. Cíborg

En una primera instancia, para poder hablar del cíborg, es necesario establecer una delimitación con otro concepto: el androide. Los seres mecánicos programados han variado a lo largo del tiempo con respecto a su historia y a los usos que se tenían pensados para ellos al momento de ser creados. En el caso del androide, se configura con unas características mucho más lejanas a las del ser humano que posee el cíborg. Naief Yehya, en su texto *El cuerpo transformado* (2001) señala que este “puede ser un robot antropomórfico carente de elementos orgánicos o bien un humanoide manufacturado tecnológicamente a partir de diversos elementos, entre ellos sustancias orgánicas” (14), es

²³ En las traducciones en español *La cocina del diablo*. Se trata de un barrio peligroso de Nueva York, donde vive Matt Murdock, quien cuando obtiene sus habilidades y realiza un entrenamiento para ser un peleador prolijo, decide hacer justicia por sus manos para hacer de su hogar un lugar mejor.

decir, el androide en esencia es un ser que posee una corporalidad o forma humana, pero su estructura interna es la de una máquina.

En cuanto a su finalidad, en el texto *Robótica, control de robots manipuladores* (2011) de Fernando Reyes Cortés se menciona al androide como un ser programado para el servicio, ya que “el progreso de la ciencia y tecnología han transformado el concepto de robot, lo que era un androide de ciencia ficción, ha pasado a ser un sofisticado instrumento de ingeniería” (31). En este sentido, el rol del androide se reduce netamente a su carácter práctico y asistencial, ya que carece de consciencia del mundo o de sí mismo.

Por otra parte, Fernando Torrijos Pareja (2004) postula que el androide es un ente mucho más evolucionado que el robot, aunque también coincide con Reyes Cortés al decir que son instrumentos programados para ciertos trabajos:

los más evolucionados, los androides, son producciones que combinan elementos biológicos manipulados genéticamente con otras aplicaciones científico-técnicas para conseguir seres de una apariencia humana, pero que comparten con los robots su capacidad de ser programados para desarrollar un determinado tipo de trabajos y comportamientos. (párr. 25)

Repudiamos al cyborg por ser una versión mejorada y mejorable de nosotros, pero particularmente nos inquieta el androide, de quien envidiamos la perfección, la inmortalidad y la ambigüedad de su sexo, el cual imaginamos intercambiable, y lo suponemos sexualmente infatigable e infalible. El androide es una expresión de nuestras preocupaciones sexuales en un tiempo de redefinición de las políticas y los papeles de los sexos. (Naief 58-59)

Philip K. Dick distingue al ser humano del androide en su texto *Man, Android and Machine* (1975) y establece que “estas criaturas están entre nosotros, aunque morfológicamente no difieren de nosotros; no debemos plantear una diferencia de esencia, sino una diferencia de comportamiento” (párr. 2). De esta forma, el androide funciona como un ente sin autonomía, alejado de la sexualidad humana y dotado de una perfección que tienta al ser humano a probar su construcción y a experimentarlo como un ideal dentro de las ciencias.

En el caso del cı́borg, lo que lo define es la hibridez al ocupar un lugar intermedio entre el ser humano y la máquina. El término cı́borg proviene de la contracci3n inglesa *cyborg* (*cybernetic organism* u organismo cibernético). Su primera aparici3n fue en 1960, acuñado por los neur3logos Manfred Clynes y Nathan Kline, quienes trabajaban para la NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) en Estados Unidos. Ellos establecieron que “for the exogenously extended organizational complex functioning as an integrated homeostatic system unconsciously, we propose the term “Cyborg”. The Cyborg deliberately incorporates exogenous components extending the self-regulatory control function of the organism in order to adapt it to new environments”²⁴ (27). En esta primera concepci3n, los autores hacen referencia a la maquinizaci3n del ser humano para lograr expandir sus habilidades físicas y fisiol3gicas que le permitirían sobrevivir en el espacio, siendo el resultado un ente híbrido entre ser humano y máquina.

Ya en el siglo XXI, la figura del cı́borg se ha desarrollado mucho más. Una de las clasificaciones más claras respecto a ella es el planteamiento de Igor Sádaba (2009), que propone tres categorías de análisis del término para definirlo, relevantes de recalcar: el protésico, la inteligencia artificial y el genético-biotecnol3gico.

La primera, correspondiente al “protésico”, sigue el planteamiento inicial de Clynes y Kline, enfocándose en la maquinizaci3n del ser humano. Félix Duque (2003), establece como cı́borg “un hombre corregido en sus defectos y carencias y a la vez potenciado en sus facultades, mediante el empleo y la implantaci3n de tecnología en su cuerpo” (167). Esta definici3n recoge las características esenciales del primer planteamiento del cı́borg en 1960, que son, básicamente, el uso de tecnologías para mejorar las habilidades de los individuos. Frente a este tipo de cı́borgs, Igor Sádaba (2009) establece que “[l]os nuevos sujetos protésicos son composiciones que modifican hasta tal punto las características humanas clásicas que nos aturden, que rompen con los límites de nuestras restricciones fisiol3gicas colocándose en una tierra de nadie legal (y moral)” (89). Dentro de esta concepci3n entran,

²⁴ Para el complejo organizacional extendido ex3genamente, funcionando de modo inconsciente como un sistema homeostático integrado, proponemos el término “Cyborg”. El *Cyborg* deliberadamente incorpora componentes ex3genos, extendiendo la funci3n de control autorreguladora del organismo para adaptarlo a nuevos ambientes.

según algunos autores²⁵, desde los implantes auditivos y ortopédicos como primeros ejemplos del uso de las máquinas en seres humanos hasta las complejas propuestas elaboradas por los neurólogos de la NASA, utilizadas para mejorar las posibilidades de supervivencia del ser humano en el espacio.

La segunda categoría, correspondiente a la “inteligencia artificial” se relaciona con un proceso inverso, es decir, una humanización de la máquina. Respecto a esto, Sádaba señala que:

Toda la generación de Inteligencia Artificial (IA), impulsada a lo largo del largo siglo XX, representa la segunda línea de constitución del cyborg, aquella que proviene, en origen, del entorno maquínico (robots), pero que va gradualmente humanizándose, haciéndose carne y arrojándose a lo vivo. Si bien estamos acostumbrados a entender la integración hombre-técnica desde el lado orgánico (un cuerpo con prótesis), existe el camino inverso, simétrico: un artefacto (máquina, robot, etc.) que va incorporando características o elementos orgánicos/humanos. (111)

Estas cualidades humanas pueden incluso no ser orgánicas, sino de carácter emocional o social, vale decir, relacionadas con el desarrollo de emociones (rabia, miedo, amor, etc.), el desarrollo de la ética y el sentido de justicia. Existen varios ejemplos en el mundo de la CF, desde el *Frankenstein* de Mary Shelley en pleno siglo XIX hasta el personaje de David en la precuela *Alien Covenant*, estrenada en el 2017, y perteneciente a la saga *Alien* del director Ridley Scott.

Por último, la tercera categoría corresponde al “genético-biotecnológico”, centrado en la intervención del ser humano en las etapas más tempranas de gestación mediante la manipulación de ADN de los sujetos, el uso de nanotecnologías o la creación de organismos artificiales. El hecho icónico que marca el desarrollo de esta vertiente es el trabajo de Craig Venter, biólogo y empresario estadounidense, famoso

²⁵ No existe un consenso propiamente tal. Otros autores como Félix Duque (2003) hablan de que la característica específica tiene que ver con el uso de la tecnología y no solamente la técnica, ya que la primera posee un carácter en sí más holístico y reflexivo que le permite retroalimentarse y mejorar sus propios procesos y códigos.

por su trabajo del genoma humano, quien crea en el año 2007, material genético de carácter sintético para una bacteria, trabajo de gran relevancia para los estudios acerca de la elaboración de organismos de tipo artificial. Respecto a esta tercera concepción del cibernético, Igor Sádaba indica que:

El contexto de emergencia de esta nueva especie cyborg o de esta nueva tipología de hibridación entre lo natural y lo artificial tiene que ver con el «boom biotecnológico» o el «siglo biotecnológico» [...]. Más que ninguna otra tecnología, la ingeniería genética y la alteración del genoma humano por medio de las biotecnologías actuales mantienen la promesa de una radical transformación de las capacidades y la fisiología humanas.
(139)

Tanto las definiciones de Clynes y Kline y la esquematización de Igor Sádaba apuntan a un lugar común en cuanto al concepto de cibernético, este es el de la hibridación, es decir, la mezcla entre ser humano y máquina.

A finales de los años 80 y principios de los 90, la autora feminista Donna Haraway aporta otra conceptualización sobre el cibernético esta vez desde “una aproximación más académica y política del término, extendiéndolo las dicotomías clásicas con las que clasificamos las sociedades (género, raza, etc.) para proponer una metáfora del nuevo sujeto o agente social” (Sádaba 35). Haraway apunta a que el cibernético “es un organismo cibernético, un híbrido de máquina y organismo, una criatura de realidad social y también de ficción. La realidad social son nuestras relaciones sociales unidas, nuestra construcción política más importante, un mundo cambiante de ficción” (253). Para la autora, la figura del cibernético representa la liberación final o la utopía, ya que se mueve, dado su calidad de híbrido, fuera de las categorías clásicas, por lo que el concepto contribuye “a la cultura y a la teoría feminista socialista de una manera postmoderna, no naturalista, y dentro de la tradición utópica de imaginar un mundo sin géneros, sin génesis y quizá, sin fin”²⁶ (254-255).

²⁶ Donna Haraway (1995) plantea que la figura del cibernético aporta a la teoría feminista socialista al relativizar las categorías binarias utilizadas para definir tanto sexo y género, pues pertenece a un mundo postgenérico. Además, tampoco tiene un origen como se concibe en Occidente, una historia de que dé cuenta de ello, ni tampoco un fin u objetivo predeterminado de su existencia.

5.2.1. Sexo, género y cborg

Acorde a lo planteado por Haraway (1995), uno de los aspectos más interesantes de la figura del cborg, es el sexo y el género. Este quiebre de las categorías fundamentales que involucra la existencia del cborg puede visualizarse en la teoría *queer*, específicamente, en el trabajo de la filósofa estadounidense Judith Butler (1956) quien, con su obra *El género en disputa* (publicada por primera vez en 1990), deconstruye las categorías binarias de hombre/mujer y masculino/femenino, junto a la relación que se ha presentado entre sexo y género, siendo el primero asociado a lo biológico y el segundo a lo cultural. Según la autora, las limitaciones referentes al análisis del género y del sexo se suscitan debido al discurso hegemónico occidental, el cual propone categorías binarias como base de la racionalidad a la que se otorga un carácter universal. Butler parte por establecer que el cuerpo no es solo “un medio pasivo sobre el cual se circunscriben los significados culturales o como el instrumento mediante el cual una voluntad apropiadora e interpretativa establece un significado cultural para sí misma” (58) sino que “el «cuerpo» es en sí una construcción” (58). Además, establece que la posición hegemónica es la heterosexualidad reproductiva obligatoria, la que instala categorías binarias en cuanto a sexo (masculino/femenino) y género (hombre/mujer) que se definen, en parte, por oposición. Por lo tanto, el sexo es en realidad género, ya que “[c]omo consecuencia, el género no es a la cultura lo que el sexo es a la naturaleza; el género también es el medio discursivo y cultural a través del cual la «naturaleza sexuada» o «un sexo natural» se forma y establece como «prediscursivo», anterior a la cultura, una superficie políticamente neutral sobre la cual actúa la cultura” (55-56). Butler critica que al asociar el género como la interpretación cultural del sexo se produce un determinismo de carácter social y que, por lo tanto, termina siendo igual de fijo que el sexo considerado de carácter biológico. Sobre este último, establece que debido a la marca “sexual” que se realiza sobre el cuerpo existe una predisposición a una interpretación cultural específica al crear una realidad para dicha construcción.

La autora entonces se enfoca en la discursividad, en los actos y gestos del cuerpo que tienen la facultad de significar, la denominada performatividad. El género es solo una parte de la identidad, ya que “[e]l hecho de que el cuerpo con género sea performativo

muestra que no tiene una posición ontológica distinta de los diversos actos que conforman su realidad” (266), y se suma a la identidad racial, sexual, etc., “cuyos significados y cuya configuración va transformándose históricamente al ritmo de redefiniciones en torno a la legitimidad simbólica y cultural de distintos grupos sociales” (Szurmuk y McKee Irwin 68).

La performatividad presenta entonces una fluidez que permite resignificar las identidades, siendo contraria a la concepción esencialista que se posee del género y del sexo. Butler toma como ejemplo el travestismo, la imitación que se realiza de las “mujeres” lo que ejemplifica la posibilidad de reconstruir el género de forma discursiva. El cuerpo, entonces, es “un límite variable, una superficie cuya permeabilidad está políticamente regulada, una práctica significativa dentro de un campo cultural en el que hay una jerarquía de géneros y heterosexualidad obligatoria” (271), por lo tanto, el cuerpo no es un “ser” no existe una esencia, sino que posee “estilos”, los cuales:

nunca se producen completamente por sí solos porque tiene una historia, y esas historias determinan y restringen las opciones. Hay que tener en consideración que el género, por ejemplo, es un estilo corporal, un «acto», por así decirlo, que es al mismo tiempo intencional y performativo (donde *performativo* indica una construcción contingente y dramática del significado). (271)

La falta de esencialismo de la teoría de Butler se condice con la visión de Donna Haraway respecto al cuerpo cýborg, referente a la utopía que este representa por escapar al intento de categorización binaria referente a su género al comprender el cuerpo como un evento o una situación, por lo que se aleja de dichos intentos de categorización debido a que se instala en un espacio discursivo. Daniel Peres Díaz (2016), relaciona la teoría de Butler con la figura del cýborg, donde “el poder es generador de realidades corpóreas, ónticas, que desembocan en una hegemonía cultural y simbólica. Y puesto que, desde las posibilidades tecnológicas, se pueden deconstruir el sexo y el género, es posible que emerja un Cyborg que es en sí mismo un sujeto subversivo” (126). Este poder se circunscribe al ámbito biopolítico relacionado con “los mecanismos de construcción socio-cultural del cuerpo más que en las instituciones que operan “visiblemente” en él” (127). La discursividad, tanto en el aspecto lingüístico y cultural de la construcción del género que

propone Butler, permite cuestionar de igual forma otras categorías fundamentales en una era en donde la tecnología se instala como uno de los ejes fundamentales del funcionamiento de la sociedad y, además, se empieza a imbricar con el cuerpo. No obstante, se presentan igualmente cuestionamientos a conceptos ya establecidos con apariciones de criaturas híbridas como los cíborgs. Por ejemplo, Peres Díaz establece una visión desde el posthumanismo que:

en conexión con diferentes estudios de prospectiva científica y tecnológica de carácter interdisciplinar, viene a sostener que estamos muy cerca de conseguir las herramientas que harán posible reducir de manera radical las limitaciones tradicionalmente asociadas a la especie humana en su condición natural, abriendo de este modo un horizonte que justificaría hablar de individuos posthumanos, claramente diferenciados en sus capacidades de los humanos no rediseñados. (129)

La figura del cíborg, entonces, aporta a la deconstrucción de las categorías que sustentan el pensamiento occidental, entre ellas, el género y el sexo. Según Peres Díaz, el cíborg se encuentra dentro de una “ontología posthumanista, que se funda en la idea del cuerpo Cyborg, no pretende superar el yo en una alteridad totalmente otra, sino combinar el potencial de la tecnología para hacer del cuerpo una entidad más plástica y, con ello, flexibilizar al yo” (131). Por lo tanto, las posibilidades de transformación hacen que el cuerpo cíborg se encuentre en un constante devenir.

5.2.2. Cíborg: mortalidad, trascendencia y memoria

Respecto a la visualización de la muerte en la época contemporánea, Philippe Ariès (2007) señala que “[e]n realidad se trata de un fenómeno absolutamente inaudito. La muerte, antaño tan presente y familiar, tiende a ocultarse y desaparecer. Se vuelve vergonzosa y un objeto de censura” (72). Según el autor, esta “revolución” referente a la experiencia de la muerte comienza, en el siglo XX, en países altamente industrializados (EE.UU., Inglaterra, etc.) que no tuvieron un desarrollo de una cultura de los cementerios²⁷

²⁷ Durante el siglo XVIII y XIX, en países como Francia, España o Italia existió un importante desarrollo de la cultura de los cementerios, posterior al proceso de laicización donde se crean los cementerios públicos

(como las presentes en Francia, Italia o España durante el siglo XIX), donde incluso el lugar del fallecimiento se desplaza de la intimidad del hogar al hospital, lo que rompe con el rito de la muerte que se venía arrastrando de siglos anteriores, traspasando también el papel que cumplía la familia en el acompañamiento a los médicos que se proponen entregar soluciones de carácter técnico para ofrecer un estilo de vida “aceptable” mientras llega el deceso. Ariès afirma que “[e]l acento está puesto en ‘aceptable’. Una muerte aceptable es una muerte que pueda ser aceptada y tolerada por los sobrevivientes” (75). Ante esto, la aversión de la muerte es tal, que la mejor forma de tolerarla es que pase casi desapercibida, lo que incluso involucra la irrupción de los servicios funerarios que se “hacen cargo” del cuerpo, ya que “[e]s necesario ‘pasar ya a otra cosa’, con lo que se intenta borrar u obturar el tiempo lógico de la tristeza mediante la ‘obligación de aceptar’ la lógica del tiempo sin memoria, sin congoja, sin dolor, sin homenaje a los antepasados queridos” (Sladogna 4).

La época del relativismo que representa la postmodernidad, donde las principales categorías mediante las cuales se conoce y comprende el mundo son cuestionadas, potencia esta visión de la muerte, ya que sin la figura de Dios esta se presenta como una incógnita, una verdadera incertidumbre. La duda constante frente a la muerte, vale decir, frente a la certeza de la muerte y la ignorancia respecto a lo que viene después de ésta, provoca la necesidad de evadirla de diversas maneras. El papel de la ciencia y la tecnología, en este sentido, juegan un rol fundamental al permitir, mediante sus avances, curar enfermedades y retrasar la vejez de diversas formas. Esta evasión de la vejez y de la muerte se puede visualizar en diversos aspectos de la vida, tales como la publicidad, el cine, la literatura, etc. Desde la perspectiva biopolítica, tal como se presenta en temas de género y sexo, el cuerpo adquiere otro matiz:

Desde la Segunda Guerra Mundial el estatuto “sagrado”, “libidinal”, “erótico” del cuerpo sufrió un cambio de régimen. Se pasó de ese cuerpo libidinal al régimen extendido del cuerpo de la ciencia y la tecnología, un cuerpo donde predomina el despliegue de la biopolítica. Ese cambio originó, por un lado el nacimiento de una nueva concepción del cuerpo [...] [d]el biopoder y además el cuerpo modificado por la tecnología, el cyborg; y por

quitando esta función a las iglesias o al cementerio en terreno familiar. Se crean entonces verdaderas necrópolis que reflejan a las ciudades de los vivos.

el otro introdujo una serie de transformaciones que alteran, suprimen y en ocasiones, resuelven algunos de los interrogantes e “inconvenientes” que el régimen anterior implicaba. (Sladogna 6)

La relación entre el cuerpo y la máquina a través de la figura del androide o del cibernético obedece, en cierta medida, a la posibilidad que estos tienen de evitar la muerte y la enfermedad. La inmortalidad respecto a la condición humana es también una manifestación de esa necesidad de zafarse de la muerte que se ha transformado en un lugar desconocido y no pocas veces temido. El cuerpo cibernético representa la posibilidad de no envejecer, no enfermar y no morir, además de otras cualidades como el almacenamiento de todas sus experiencias y de información en dispositivos extracorpóreos. Si se profundiza en las afirmaciones anteriores, se puede inferir que la relación entre la muerte y la memoria no es aleatoria. Elizabeth Jelin (2002) explica que “[e]sta «explosión» de la memoria en el mundo occidental contemporáneo llega a constituir una «cultura de la memoria» que coexiste y se refuerza con la valoración de lo efímero, el ritmo rápido, la fragilidad y transitoriedad de los hechos de la vida (...)” (9). Esta transitoriedad, la posibilidad de que todo desaparezca de forma absoluta, el vacío, impulsan la necesidad de preservar el cuerpo o la mente como una forma de trascender, es decir, como la facultad de ir más allá de los límites de la naturaleza (RAE), lo que se transforma en un tema recurrente de la CF en obras como *¿Sueñan los androides con ovejas eléctricas?* (1968) de Philip K. Dick, *Neuromante* de William Gibson (1984) o en el tercer episodio de la serie británica *Black Mirror*: “The entire story of you” (2011) dirigido por Brian Welsh.

Por otra parte, este miedo o aprehensión a la muerte es una manifestación usual dentro del género fantástico (al que se circunscribe, de forma general, la CF. Así lo establece David Roas (2011), quien señala que “[e]l lector –proyectado emocionalmente en el texto– comparte la angustia experimentada por los personajes ante la violencia y/o la muerte” (95). En ese sentido, el cibernético se transforma en una criatura que encarna, en parte, los anhelos del ser humano por superar el miedo o la angustia que provoca la muerte o las limitaciones del organismo.

5.3. Inteligencia artificial

Según el planteamiento de Ígor Sádaba, la inteligencia artificial (IA) es la base del segundo enfoque del cýborg resumido en la concepción de la máquina humanizada. En el mundo de la literatura y el cine existen múltiples ejemplos, algunos de estos son el cuento de Isaac Asimov *El hombre bicentenario* (1976) que da origen, en 1999, a la película del mismo nombre, dirigida por Chris Columbus y protagonizada por el fallecido Robin Williams, quien encarna a Andrew, un robot que experimenta un proceso de humanización que lo lleva a ser reconocido como el “hombre más viejo del mundo”. Junto a este, otros ejemplos de la humanización de la máquina se presentan igualmente en los films *A.I. Inteligencia Artificial* (2001) dirigida por Steven Spielberg, e incluso, en la película de animación *WALL-E* (2008) del director Andrew Stanton.

El término “inteligencia artificial” fue acuñado por el científico estadounidense John McCarthy (1927-2011), en la Conferencia de Dartmouth (Hanover, EE.UU.) celebrada en 1956, y fue definido como “la ciencia y la ingeniería de crear máquinas inteligentes, especialmente programas de computación inteligentes” (Alandete párr. 3), conformándose, a partir de ese momento, como un campo independiente de la informática.

Por su parte, Marvin Minsky (1927-2016), científico estadounidense miembro del MIT²⁸, amplía el concepto inicial de McCarthy, donde estableció un límite entre lo que se podía considerar verdaderamente inteligencia mediante “una serie de funciones básicas que debería cumplir cualquier *Machina sapiens*, tales como inducción, planeamiento o inferencia” (Sádaba 115). Años después, los autores de *Fundamentos de la inteligencia artificial* (1999), Miguel Cazorla *et al.* reafirman esta definición, al concebir igualmente la IA como “la ciencia de construir máquinas para que hagan cosas que, si las hicieran los humanos, requeriría inteligencia” (2). Sumado a lo anterior, habría que destacar que esta se articula de una forma compleja, dado que:

confluyen numerosos saberes y ciencias: la filosofía, la lógica, las matemáticas, la psicología, la economía y la informática, entre otras. El proceso hacia el esquivo objetivo de construir máquinas inteligentes requiere

²⁸ Sigla para *Massachusetts Institute of Technology* (o Instituto Tecnológico de Massachusetts), Universidad privada ubicada en Cambridge, EE.UU. y considerada una de las mejores escuelas de ingeniería del mundo.

de numerosas ingenierías: la mecánica, la biomédica, las de cognición y de la comunicación. En algún caso los artífices del proyecto han adoptado una visión antropomórfica: su meta es desentrañar y reconstruir la mente humana. (Suárez 2)

Según Sádaba, existe una tendencia al acercamiento de la máquina al ser humano a través de la inteligencia, debido a que “[e]l paso de la informática numérica (cálculo) a la informática simbólica (pensamiento y lenguaje) marca el camino de los datos a los conceptos y del cómputo al razonamiento” (112), lo que ha derivado en un proceso también de imitación de otros aspectos considerados específicamente humanos, desde características físicas hasta la emocionalidad. Esta última característica ha sido una de las principales fuentes de inspiración para el desarrollo de la inteligencia artificial dentro del mundo de la CF, con ejemplos de obras como *Yo, Robot* de Isaac Asimov o la novela gráfica chilena *Policías del karma* (2011) de Jorge Baradit.

Dentro de un contexto más mediático, el primer capítulo de la serie *En un millón de años*, estrenado este 2017 por NATGEO, trata el tema de la inteligencia artificial y se plantea algunas dificultades y ventajas de las máquinas inteligentes respecto a los humanos: uno de los principales obstáculos de la computadora es la interacción social (que implica una serie de conocimientos e interpretaciones de carácter no verbal y contextual), mientras que la realización de tareas que requieran razonamiento como estrategias o cálculos complejos se dan con mayor facilidad que en los humanos. Ejemplos de esto último son las computadoras *Deep Blue* y *AlphaGo* que ganaron a oponentes humanos en juegos de estrategia, la primera en ajedrez y la segunda en *Go*²⁹. Por otra parte, el androide *Erika*, una de las máquinas inteligentes más autónomas construidas hasta el momento, creada por el ingeniero japonés Hiroshi Ishiguro, se concibe como un avance en cuanto al desarrollo de la interacción social, con capacidad de sostener conversaciones simples y, además, utilizar sensores espaciales montados en la sala donde se encuentra, con el fin de mejorar su interacción con humanos al identificar dónde se ubican para mejorar elementos básicos como, por ejemplo, el contacto visual.

²⁹ Juego de tablero tradicional chino. Su origen data de hace aproximadamente 2500 años.

Al considerar lo anterior, es posible afirmar que el mundo de la inteligencia artificial avanza a pasos agigantados, tal como lo hace el conocimiento en general en la época contemporánea. Es posible encontrar estos avances en tecnologías de uso común, como los *tablets* y celulares, y todo indica que prontamente a través de la automatización se insertará en otros ámbitos relevantes de la vida cotidiana, como el mundo doméstico y el laboral

Por otra parte, respecto a la presencia de la inteligencia artificial en la CF, Sádaba realiza la siguiente afirmación:

Seamos sinceros, las elucubraciones en torno a la Inteligencia Artificial, disquisiciones técnicas aparte, pueden resumirse, caricaturizadamente, en si algún día las máquinas serán más listas que nosotros, los humanos, o no. Lo que en realidad nos importa es el afán competitivo de saber si estarán preparados no sólo para imitarnos sino también para superarnos. (119)

Tal como se mencionó anteriormente, es la imitación –y los alcances de la misma– lo que genera mayores supuestos acerca los límites de la inteligencia artificial, transformándose en un tópico recurrente para las obras de CF. Esto ha permitido que el género se expanda al establecer distintos escenarios posibles acerca del desarrollo de la ciencia.

En el mismo documental de NATGEO referido con anterioridad, Paul Bettner señala que “la ciencia ficción es a menudo la ruta o el diseño de adónde vamos, es como un sueño colectivo de la humanidad, de lo que podría ser el futuro y empujamos la realidad hacia esa dirección” (Rosenberg 8:23). Esta relación, ciencia y ciencia ficción, dentro del género ha experimentado cambios relevantes que parecen necesarios señalar.

En sus inicios, el vínculo entre la investigación científica y la ficción fue mucho más estable que en la actualidad. El francés Julio Verne (1828-1905) investigó, efectivamente, los alcances la tecnología y trazó en sus novelas, como *París en el siglo XX* (1863)³⁰ una proyección posible basada en ese estudio. La de Verne sería una verdadera

³⁰ La novela *París en el siglo XX* de Julio Verne fue escrita en 1863, sin embargo, su publicación no fue hasta 1994, debido a que se mantuvo oculta para el público lector. Esta obra se mantuvo en las sombras, puesto que el editor Pierre-Jules Hetzel, le recomendó al autor no publicarla por distintas razones, entre ellas, su forma y

novela de anticipación o incluso podría denominarse una “ficción científica”³¹. Sin embargo, en la década de los 80, cuando la CF se une al género fantástico, este vínculo entre el estudio de los verdaderos avances de la ciencia y lo presentado en las obras se debilita. Ejemplo de ello es la postura de David Roas, quien establece que la CF es, en realidad un género pseudofantástico:

Con dicho término me refiero a aquellas obras que utilizan estructuras, motivos y recursos propios de lo fantástico, pero cuyo tratamiento de lo imposible las aleja del efecto y el sentido propios de dicha categoría. Son textos que o bien terminan racionalizando los supuestos fenómenos sobrenaturales, o bien la presencia de estos no es más que una excusa para ofrecer un relato satírico, grotesco o alegórico. En ellos, por tanto, están ausentes el efecto ominoso y, sobre todo, la necesaria transgresión de nuestra idea de lo real provocada por la irrupción de lo imposible. (62)

Dentro de los tres grupos que para el crítico componen lo pseudofantástico, la CF pertenece al “fantástico explicado”, en el cual todos los elementos considerados “imposibles” en la narración se explican siempre de forma racional, es decir, se presenta una justificación verosímil, siguiendo los patrones racionales del mundo real o extratextual³².

Por lo tanto, la ciencia ficción actual no se “apega” de la misma forma a los avances reales del mundo científico de la manera que, por ejemplo, lo hacía Verne. Esto genera una suerte de mayor libertad a la hora de asumir los avances de la ciencia y sus consecuencias en las obras de ficción, debido a esto se presenta un desfase importante entre el avance real de la ciencia y aquello que se manifiesta en novelas, películas, series, etc.

su contenido. Cuando el hijo de Verne, Michel Verne, publica el listado de obras póstumas de su padre, la omitió porque leyó la carta con las malas críticas al texto de su progenitor. No obstante, décadas más tarde, en el año 1989, uno de sus bisnietos descubrió el manuscrito y decidió publicarlo.

³¹ Según Miquel Barceló (2015), no debe confundirse el término *ciencia ficción* con *ficción científica*, a pesar de los intentos de algunos autores por mantener la segunda opción para que coincida de mejor manera con la lengua española, ya que la segunda acepción “ya no describe en absoluto la ciencia ficción actual, fruto de una gran evolución y múltiples cambios, y que incluso puede ser acientífica o anticientífica” (63).

³² Esta idea tiene un precedente en la obra *Introducción a la literatura fantástica* (1971) de Todorov, obra en la cual cataloga la CF dentro de la literatura fantástica.

Dicho esto, la inteligencia artificial en la CF presenta características muy superiores a las alcanzadas efectivamente por el avance real de la ciencia, que incluyen habilidades lingüísticas y sociales, emocionalidad, razonamiento lógico, autonomía, entre otras. Todos estos elementos pueden asociarse a la cognición, es decir, a **“la capacidad que tenemos los seres vivos de procesar la información a través de la percepción** (estímulos que nos llegan del mundo exterior a través de los sentidos), el conocimiento adquirido con la experiencia y nuestras características subjetivas que nos permiten integrar toda esta información para valorar e interpretar el mundo” (*CogniFit* párr. 2), por lo cual, esta se encuentra asociada directamente al aprendizaje y al concepto de inteligencia.

Dentro de las “habilidades lingüísticas” se encuentra el desarrollo mismo del lenguaje, es decir, la facultad de comunicar, contemplando la lengua como “el sistema de signos y reglas que debe tener en cuenta el que habla” (Černý 18) y el habla como “la comunicación concreta formada a base del conocimiento de la lengua” (18). La importancia del desarrollo de la lengua se relaciona con la concepción de ésta como fenómeno social, que permite establecer vínculos con el entorno y, además, como una herramienta propia del pensamiento, ya que “la actividad del cerebro sirve de intermediario entre la percepción realizada a través de los sentidos y la cognición; la lengua es el instrumento que hace posible generalizar el pensamiento y transmitirlo” (19)

Por otra parte, las “emociones” son concebidas como un fenómeno que posee diversas dimensiones. No obstante, desde la perspectiva de la psicología cognitiva se contemplan dos elementos fundamentales:

1. La emoción es el resultado de la valoración cognitiva que hace el sujeto acerca de las implicaciones que tiene una situación a nivel de su bienestar personal y de su adaptación y 2. las diferentes emociones son producto de diferentes valoraciones, de esta forma, si podemos saber cómo valora la situación el individuo podemos predecir qué emoción sentirá. (Elices párr. 3)

Por lo tanto, la emoción está directamente asociada a la inteligencia mediante la cognición y el aprendizaje.

En cuanto al “razonamiento lógico”, por su parte, “ha sido considerado tradicionalmente como el proceso de obtención de conclusiones a partir de premisas o acontecimientos previamente registrados. La extracción de conclusiones es conocida como inferencia, expresión que alude al encuentro de un resultado nuevo desde algo ya conocido” (Peña 83), esto involucra la capacidad de evaluar de forma positiva y negativa ciertas decisiones, idear estrategias, reflexionar, anticipar situaciones, etc.

Finalmente, respecto a la autonomía, Félix Duque lo relaciona con el concepto de autómeta:

un autómeta es aquel ser que tiene en su interior los principios que rigen sus movimientos. El autómeta cumpliría, pues, uno de los requisitos de la libertad: la independencia de toda coerción externa. Si ahora aplicamos estas ideas al ciberorganismo, apreciaremos que todavía falta un rasgo para definirlo plenamente, a saber: su *autonomía*. No sólo ha de poder mover su cuerpo (cambiando de ese modo las variaciones de movimiento de otros cuerpos), sino que también ha de darse a sí mismo, reflexivamente, la Ley. O dicho tecnológicamente: ha de ser susceptible de –relativa– autoprogramación y, por ende, de ser dueño de sus cálculos e intenciones. El *cyborg* se escribe, se prescribe y se describe a sí mismo. (168-169)

La autonomía entonces se concibe básicamente como la capacidad de hacerse cargo de sí mismo, de poseer una voluntad propia –no como la función servil del androide– que permite tomar la iniciativa de realizar acciones, creaciones y, en el caso del ciberno en el escenario de la CF, un estado de consciencia de sí mismo, es decir un conocimiento de carácter reflexivo de su propia existencia como ente individual. Un ejemplo de esto, es la figura del ciberno asesino mundialmente conocido, T-800, interpretado por Arnold Schwarzenegger en la película *Terminator* (1984) de James Cameron.

6. Metodología

6.1. Metodología de la investigación

La metodología utilizada para realizar esta investigación es de carácter cualitativo debido a que se busca el análisis e interpretación de realidades particulares que, en esta ocasión, están dadas por el corpus de tres novelas de Diego Muñoz Valenzuela: *Flores para un Cyborg* (1996), *Las criaturas del Cyborg* (2010) y *Ojos de metal* (2014), específicamente por el proceso de humanización del personaje Tom. El tipo de estudio es un análisis documental, cuyo marco teórico consta de los conceptos de “ciencia ficción”, “ciborg” e “inteligencia artificial”, para ser aplicados en el análisis de las obras. Según Sampieri (2014), este tipo de investigación tiene las siguientes características:

[L]os estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes; y después, para perfeccionarlas y responderlas. La acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien “circular” en el que la secuencia no siempre es la misma, pues varía con cada estudio (7)

Los estudios en el área de la literatura tienden a ser de este tipo porque se vinculan con distintas áreas del conocimiento, lo que provoca que las preguntas o hipótesis sufran diversas mutaciones a medida que se van creando nuevas redes de contenido. Por este motivo, diseñar una metodología para el mundo de las letras debe ser de la manera más flexible, para poder ajustarla sobre la marcha.

El procedimiento consiste, en una primera instancia, en la revisión bibliográfica para establecer el estado del arte de los conceptos centrales señalados anteriormente, además de la lectura de las novelas mencionadas. Posteriormente, en el desarrollo de la hipótesis, se llevará a cabo el análisis propiamente centrado las características y habilidades

que, en las novelas, posibilitan el proceso de humanización de la máquina/androide; mientras que, como paso siguiente, se realizarán las conclusiones de la investigación en donde se dará cuenta de los hallazgos y también de las proyecciones que esta posee.

Finalmente, se realizará una propuesta didáctica de seis clases para tercero medio en el plan de Formación Diferenciada Humanista, “Literatura e Identidad” de un colegio municipal mixto del área de Santiago centro que aborde los conceptos centrales de la investigación, además del análisis de fragmentos de los tres libros de la trilogía del cýborg.

6.2. Metodología y fundamentación para la propuesta didáctica

La propuesta didáctica consta de siete clases para tercero medio en el plan de Formación Diferenciada Humanista, “Literatura e Identidad” de un colegio municipal mixto del área de Santiago centro que aborde los conceptos centrales de la investigación, además del análisis de la primera novela de la trilogía de Diego Muñoz Valenzuela *Flores para un cyborg* (1996). Cinco de estas clases corresponden al trabajo de un módulo didáctico en donde se presentan conceptos y distintas actividades para ser realizadas en clases. Las dos clases restantes serán utilizadas para llevar a cabo la evaluación final, centrada en la construcción de una reseña crítica de la novela antes mencionada, para ser entregada al final de la séptima clase.

La propuesta educativa busca fortalecer principalmente la adquisición y aplicación de tecnologías dentro del aula acompañada de un lineamiento pedagógico constructivista.

De esta forma, quien resulta crucial para la metodología aplicada es Lev Vygotsky, quien propone por medio del constructivismo social, una teoría sustentada en el aprendizaje en relación con el contexto en que se sitúa el adolescente.

Pero ¿Qué es el constructivismo? Pablo Durán Palacios en el texto *Reflexiones en torno al valor pedagógico del constructivismo* (2014) de la Universidad de Tarapacá, hace un recorrido y recoge a Rosas y Sebastián donde define en uno de los puntos el constructivismo como: “Toda posición constructivista rescata al sujeto cognitivo (negado antes por concepciones conductistas e innanistas) como constructor de sus conocimientos

mediante sus estructuras de aprendizaje, y no como mero sujeto reactivo o pasivo ante el estímulo.” (173) A esto cabe agregar que esta corriente, al construir el conocimiento a través del diálogo con el sujeto, este logra desarrollarse plenamente al momento de construir en conjunto el conocimiento a través de su contexto y experiencias personales.

Es por esto que la relevancia de esta propuesta radica en la aplicación de una metodología que retome los aprendizajes del estudiante dentro de la educación informal y su experiencia, con el objetivo de ser puesto en diálogo. En otras palabras, Vygotsky en *Pensamiento y Lenguaje* (1995) hace una diferencia entre el desarrollo y la instrucción:

Más a menudo, sin embargo, esta teoría se modifica para tener en cuenta la relación que existe obviamente entre desarrollo e instrucción: el primero crea las potencialidades, la segunda las realiza. Se considera la educación como un tipo de superestructura: el aprendizaje depende del desarrollo, pero el curso de éste no se ve afectado por aquél (73)

Para hacer válida esta superestructura educativa es importante comenzar por reconocer el desarrollo del individuo como parte de su aprendizaje, posteriormente a ello la instrucción ha de ser efectiva, pues dialoga con las experiencias del ego del sujeto y con las de otros individuos con construcciones diferentes sobre algún concepto. Wertsch en *Vigotsky y formación social de la mente* (1988) asiste en decir que el desarrollo es parte del proceso de aprendizaje:

El desarrollo ya no puede explicarse a través de principios que anteriormente daban cuenta de la génesis de los procesos psicológicos (en este caso, los principios evolutivos darwinianos). Por el contrario, el desarrollo se atribuye a principios que incorporan el nuevo factor que ha entrado en juego. (41)

Es así como las teorías socioconstructivistas logran relacionarse con la teoría de la comunicabilidad de Giovanni Parodi, pues este al apoyarse de la verbalización del conocimiento, necesita, intrínsecamente, conectarse con la socialización del conocimiento. En *Teoría de la comunicabilidad* (2011) de dicho autor menciona:

Bajo el principio de la ‘acreditabilidad de lo comprendido’ –en lo nuclear– se establece que todo lector debe ser capaz de, sobre la base de los supuestos generales a describir más adelante, dar cuenta de lo leído y comunicarlo verbalmente, toda vez que haya construido una representación coherente de los significados del texto, a la luz de sus conocimientos previos, de sus estrategias, de su capacidad inferencial y de sus objetivos de lectura. (148)

Es prudente recalcar que los procesos de verbalización del conocimiento no sólo se ejercen por medio de la oralidad, pues “la acreditabilidad de lo comprendido se manifieste o realice por medio de otros sistemas semióticos, tales como una secuencia de dibujos o mediante la relación intersemiótica entre más de un sistema semiótico: por ejemplo, verbal y gráfico”. (149)

Frente a lo anterior Parodi propone tres supuestos generales para acreditar la comprensión de textos (152):

- Supuesto de la cognición: Es la relación psicológica del lector y su contexto.
- Supuesto de la interactividad: Relación entre el lector y los distintos objetivos del texto.
- Supuesto de la socioconstructividad: Es la relación entre el lector, su contexto y el dinamismo del diálogo que surge con otros sujetos.

Además, para desarrollar igualmente la comprensión de lectura, se recoge la Taxonomía de Barret específica para esta habilidad y que contempla la comprensión literal, enfocada en la lectura de carácter denotativo, es decir a recoger información explícita; la comprensión inferencial, centrada en la lectura de tipo connotativa, es decir, a recoger información de

forma más interpretativa; y, por último, la comprensión crítica, que apunta a establecer una valoración y apreciación de la obra. Estos son los niveles que se desarrollarán en las actividades de comprensión de lectura del módulo que potencian además la habilidad escritural que, en conjunto con el diálogo, son procesos útiles para desarrollar el pensamiento crítico reflexivo.

Finalmente, en concordancia con lo expuesto anteriormente, es importante que los estudiantes progresen significativamente en las distintas habilidades y dificultades que traen estas de una forma correcta. Se escoge por último la *Taxonomía de Bloom* (1973) como eje central de los diferentes verbos puestos en práctica por los estudiantes, al partir de habilidades básicas como el reconocer hasta otras de carácter más complejo como crear, específicamente, una reseña crítica de la novela de Diego Muñoz Valenzuela, *Flores para un cyborg* (1996). Además, se presenta una progresión de temas que van desde lo más general a lo particular, al partir del género fantástico, ciencia ficción, cibernético, inteligencia artificial hasta llegar al análisis de la novela mencionada anteriormente.

7. Estado de la cuestión

Dentro del escenario nacional, la ciencia ficción ha sido tradicionalmente un género que no ha ocupado un lugar destacado dentro de la literatura. El sitio *Memoria Chilena* establece que la primera novela con características de ciencia ficción fue la del francés Louis Sebastian Mercier, *L'An deux mille quatre cent quarante*, obra que “fue proscrita en estas tierras en 1778 por decreto del Rey de España, preanunciando la condena al silencio que parece pesar sobre la ciencia ficción en Chile” (párr. 1).

Respecto al contexto en el que se comienza a desarrollar la ciencia ficción en Chile, Jorge Baradit (2014), uno de los autores nacionales más relevantes del género en la actualidad, señala que:

Nosotros recibíamos la tecnología de afuera, y todavía tenemos en general en América Latina una situación distinta que en Europa y Estados Unidos y es lo que nos distingue como literatura fantástica de los países desarrollados. Recibimos la tecnología como si fuera magia, y aun vivimos una época de oro, es un tiempo mágico, donde aún podemos ir a visitar nuestros indígenas y disfrutar de la tecnología al mismo tiempo. (párr. 4)

Esta relación distinta entre el país —e incluso el continente— y la tecnología, instala un desarrollo desigual del género a diferencia de países europeos o de EE.UU y Canadá. Macarena Areco (2016) sintetiza de la siguiente manera la historia de este género en Chile: “Ya en el siglo XIX aparecen las primeras muestras del género y la producción no deja de aumentar a lo largo del siglo XX, con un paréntesis en la década de los sesenta, un remontar en los ochenta y noventa, que conduce a un cierto auge actual” (párr. 2).

En los años noventa, el resurgimiento al que alude Areco se centra en la nueva producción literaria de posdictadura, con un nuevo florecimiento de autores que cultivan el género de la ciencia ficción, entre ellos, Diego Muñoz Valenzuela con la primera edición de *Flores para un cyborg* (1996). La crítica plantea que este grupo a través de “un imaginario apocalíptico, describe un país agonizante, donde el neoliberalismo y la sociedad del

espectáculo han terminado diluyendo la nación” (párr. 7), conjunto que incluye a otros autores como Patricio Manns y Darío Oses.

Finalmente, en la actualidad, este género vuelve a impulsarse en el escenario local, con autores como el mismo Jorge Baradit, el fallecido Sergio Meier, Sergio Amira, Álvaro Bisama, además de Diego Muñoz Valenzuela con la segunda y tercera parte de su trilogía: *Las criaturas del cyborg* (2010) y *Ojos de metal* (2014). Frente a esto, Baradit reflexiona sobre el pasado y la necesidad de evolución del género en Chile:

Pero, ¿por qué fracasó la ciencia ficción en Chile? “Porque nos ocurrió lo de siempre. Tratamos de agradar a nuestros hermanos mayores (USA y Europa) donde ya han realizado productos que tratamos de imitar. Lo que tenemos que hacer es tratar de recoger nuestra conciencia, nuestra memoria. Lo que en psicología es conocerse a sí mismo. Llegar a ser lo que uno es. (párr. 5)

Este nuevo auge de la literatura de ciencia ficción se visualiza, igualmente, a través del interés de nuevas editoriales por publicar trabajos de escritores que tematizen este ámbito, como es el caso de *Simplemente Editores* que se dedica a difundir el trabajo de Diego Muñoz Valenzuela. Por otro lado, el año 2005 se creó la única editorial especializada en la difusión de este género, *Puerto de Escape*, situada en la ciudad de Valparaíso. *Puerto de Escape* se dedica principalmente a la promoción de la literatura de ciencia ficción y fantástica chilena, dentro y fuera del país. La editorial “ha publicado 38 títulos, que incluyen: ensayo, novelas y cuentos de terror, fantasía y ciencia ficción, además de las antologías más completas del género en nuestro país” (párr. 2), junto con la publicación de obras de escritores relevantes para el escenario nacional como lo es Sergio Meier.

Por otra parte, la editorial independiente *Austrobórea Editores* “nace con la intención de promover y publicar iniciativas literarias centradas en el género fantástico, de terror, ciencia ficción y realismo sucio, lo que nosotros hemos denominado “narrativas del borde” (párr. 1), promoviendo el trabajo de Armando Rosselot, quien alude a la creación de una identidad en torno a la ciencia ficción chilena. El autor, al respecto, señala que “está definiéndose, madurando, formando su identidad, diversa como tiene que ser, pero estabilizándose. Hay ya varias editoriales que publican literatura fantástica en sus diferentes

subgéneros y eso es bueno. ¿Alguien pensaba esto hace 10 años?” (párr. 23). También, la editorial *Estratos Narrativa*, proyecto igualmente independiente, “tiene como misión publicar obras de autores que no tengan interés en trabajar para corporaciones, o que sean ignorados por el *mainstream*. Nos interesa lo extraño, lo experimental, lo inclasificable” (párr. 4), ubicando igualmente, dentro de su equipo de edición y de su catálogo, a Sergio Alejandro Amira, con títulos como *Identidad Suspendida* (2007) y la novela gráfica *Atómica* (2012).

El desarrollo de este género, al igual que en otros países, traspasa el círculo literario para instalarse en el cine. Dentro de los antecedentes de la incursión de la ciencia ficción en la pantalla, se encuentra el medimetraje de 30 minutos *Causto* (2004) dirigida por Álvaro Pruneda, hasta la producción de películas como *Noche* de Inti Carrizo-Ortiz, film que debutó este año 2017 en México en el *Morbido Fest*, festival creado en el año 2008 “como un espacio para recuperar la larga tradición en la producción de cine fantástico y de terror en México y acceder a las nuevas producciones de estos géneros de todo el mundo” (párr. 1).

Además del cine, la difusión de la ciencia ficción igualmente se comienza a tomar espacios académicos, como lo hizo a través de la convocatoria de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile a participar en el *1er Encuentro Internacional de Literatura Fantástica y de Ciencia Ficción* realizado noviembre del 2017 y patrocinado también por la Facultad de Letras y el Centro de Estudios de Literatura Chilena (CELICH) de la Pontificia Universidad Católica y Letras Chile. Dicho encuentro, no solo convocó a investigadores de diferentes latitudes, sino que también en él participaron escritores, estudiantes, críticos y editores interesados o relacionados con el área. Y no es un dato menor, por ejemplo, que en su comité organizador se encontrase el escritor Diego Muñoz Valenzuela, pues esto da cuenta del lugar y del reconocimiento que ha adquirido entre sus pares.

Respecto a la obra de este autor, específicamente *Flores para un cyborg*, en 1996 la editorial *Simplemente Editores* recopiló referencias críticas de la época donde se destaca la valoración de la iniciativa de Muñoz Valenzuela por el vuelco moderno que da a través de la figura del cibernético. Al menos, así lo plantea, en 1997, la crítica Patricia Espinosa en el

diario *La Época*, donde destaca que se trata de una novela coherente y entretenida, más allá de que “sus viejos discurso de protesta y disconformidad [...] ya no [se escenifican] desde un proyecto colectivo, sino muy por el contrario totalmente privado” (párr. 1), aunque lo anterior no impide que la novela muestre la conformación de pequeñas comunidades. Por otra parte, el mismo año y en *El Mercurio*, el crítico Hernán Poblete Varas rescata la autonomía del cibernético, su “independencia y no rebeldía, porque Tom se aviene a su creador y lo sigue, aunque con iniciativa propia” (párr. 3). Desde la trinchera mediática opuesta, Ramiro Rivas en *El Siglo*, señala que “Diego Muñoz, al crear esta simbiosis genérica en su relato, con elementos tan dispares como la ciencia-ficción y el realismo sociopolítico, logra una originalidad narrativa pionera en nuestro medio, superponiéndose a las restricciones que se exige al asumir lo fantástico y que supone la agresión con el mundo de lo real cotidiano” (párr. 6). Por otra parte, se destaca también debido a que por “sus cualidades narrativas, el relato se lee con extrema facilidad y cuesta dejarlo. Esto, obviamente, es un mérito esencial. Por un lado, entretenernos (el “placer de la lectura”) y por otro, ir descubriendo las claves de la historia, muy cercanas a la triste realidad de hace algunos años” (párr.10), como lo expresa Eduardo Guerrero de *La Hora*.

Las buenas críticas se extienden también para su secuela, *Las criaturas del cyborg* de 2010, en la que Antonio Rojas Jiménez concluye que, “es una novela bien construida, amable pese al espanto que destila su argumento, de lectura fácil, envolvente, que da mucho que pensar. Un producto maduro de uno de los buenos narradores chilenos de la actualidad.” (párr. 5). En relación a la misma novela, el equipo de la editorial *Puerto de Escape* afirma que “**Las criaturas del cyborg** se entronca con una ciencia ficción chilena madura y crecida en los últimos años, en cuyo mapa destaca por características especiales: su sólida base científica, la fluidez de la escritura y la densidad de la historia que lleva al lector a formularse inquietantes preguntas acerca del destino de la humanidad en los turbulentos tiempos que corren” (párr. 5)

De esta forma, Diego Muñoz Valenzuela, con la trilogía del *cyborg*³³, se configura como uno de los escritores más relevantes en el escenario literario nacional y dentro del mundo de la ciencia ficción chilena, aportando con un trabajo novedoso, pero a la vez

³³ Como la crítica usa el extranjerismo, igual que el autor, no se utilizó la palabra cibernético, como en el resto del documento.

reflexivo y crítico, que conecta al lector con el futuro, pero también con la historia reciente del país.

8. Análisis I. *Flores para un cyborg* (1996): el nacimiento de Tom

La primera novela de Diego Muñoz Valenzuela, *Flores para un cyborg*, fue publicada en 1996. En ella se presenta a Rubén Arancibia, un chileno experto en robótica que salió del país por los problemas políticos que trajo consigo la dictadura. En su tiempo en Estados Unidos, él desarrolla un cyborg al cual llamará Tom. Al volver al país, descubrirá junto a su creación robótica que algunos responsables de las violaciones de los derechos humanos en Chile siguen libres. Esta falta de justicia no es del agrado del protagonista, y llevará a su androide a una aventura en territorio nacional.

En este apartado, los elementos analizados, en una primera instancia, son: narrador, espacio y tiempo. Además, también se analizará la creación del androide TOMM, que involucra los aspectos técnicos, el androide como doble y la adquisición y uso del lenguaje. Por otra parte, se estudiará la construcción del sexo, género y la definición de la sexualidad, su capacidad de ser social, su sentido de la justicia y, por último, la mortalidad.

8.1. Estructura de la obra

En el primer libro de esta trilogía, *Flores para un cyborg* (1996), el narrador es de tipo homodiegético, es decir, se encuentra dentro del relato. Además, se trata de un narrador protagonista, ya que la voz narrativa recae en el personaje de Rubén Arancibia, el creador del cibernético, un chileno, extorturado político durante la Dictadura de Augusto Pinochet, quien decide autoexiliarse y hacer un Doctorado en Electrónica en una universidad de Estados Unidos. Es mediante su voz que conocemos la acción que le acontece en la novela, además de las características y la evolución del personaje Tom. Esta enunciación está marcada por el uso de la 1ª persona:

Me reuní con Malcolm en su hermosa galería para beber vodka naranja. Un gallito de la pasión cantó encaramado en una rama; sus plumas irisadas y su postura de gentleman eran un verdadero espectáculo. Le conté acerca de los narcos y mencioné a Olivares. No lo conocía. Prometió averiguar todo lo que pudiera acerca de él. Quedamos de reunirnos cuando hubiera noticias frescas. (185)

En el fragmento anterior, la conjugación de los verbos (“reuní”, “conté”, “mencioné”) se encuentran en 1° persona singular y plural (quedamos), además se considera el uso de pronombres átonos (“Me reuní”). Es, también, mediante la voz de Rubén que conocemos todo lo que le sucede a Tom, lo que da a entender que el personaje aún tiene el control sobre su creación: “Lo que ocurrió después lo supe por boca del androide protagonista de la aventura. A las diez de la mañana del martes, Ricardo pasó a dejar al falso Garcés a un sitio preestablecido, donde lo esperaban el chofer, los guardaespaldas y el coche” (73).

➤ **Estilo directo**

En cuanto al estilo del narrador, se encuentra presente el directo, tal como se muestra en el siguiente fragmento, donde se observa un diálogo en el que el narrador cede la palabra a otro personaje, Ricardo, uno de sus amigos, en la enunciación:

“Tragó saliva, asintió y se quedó divagando un par de minutos.

—Beatriz Manosalva, ella es la persona que necesitamos. Hablaré con ella.

—¡Beatriz! Estallé ¡Ella! ¿Qué es de ella, Ricardo?”. (63)

El uso de este estilo permite acelerar la narración de los acontecimientos narrados en la novela y, por lo general, es usado para crear situaciones de tensión entre personajes o para conocer las críticas de Rubén al sistema político nacional.

➤ **Estilo indirecto**

También se encuentra presente el estilo indirecto, tal como se observa en el segundo fragmento, donde el narrador reproduce las palabras de Tom al llegar al país:

“Cuando el avión inició el aterrizaje en mi maltratado Chile estábamos llenos de diagramas y fórmulas capaces de sonrojar a la Brigada de Delitos Sexuales completa. Tom declaró que estaba contento de conocer mi tierra. Que había leído mucho acerca de Chile, su historia, su cultura, su geografía”. (41)

El uso de este estilo también permite al narrador marcar ciertas posiciones ideológicas y opiniones de los personajes que Rubén reproduce durante sus encuentros con estos.

➤ **Espacio y tiempo**

En cuanto al espacio, se presentan dos lugares donde se desarrolla la acción. En los primeros tres capítulos del libro, esta se sitúa en EE.UU., en la ficticia Universidad de Dirtystone, donde el protagonista, Rubén, cursa un Doctorado en Electrónica. Es en esta ciudad en donde se lleva a cabo la creación del androide. Por otra parte, desde el capítulo cuarto en adelante, la acción se desplaza a Chile, a la Región Metropolitana, donde el protagonista, acompañado del androide, llega después de concluir su etapa de estudios doctorales.

Respecto al tiempo, el de carácter histórico no se expresa de forma explícita durante el momento en el que sucede la acción, a pesar de esto se infiere, por el uso de la tecnología, que es una época actual. Junto a esto, un dato relevante, es que se trata de un periodo de transición democrática no solo en Chile, sino en otros países de Latinoamérica, que vienen saliendo de períodos dictatoriales. Este dato será fundamental para entender la acción de toda la trilogía. De esta forma, se presenta en el texto:

Cuando traje a Tom a mi triste Chile al finalizar mis estudios de doctorado en Dirtystone, no pude prever lo que el androide sería capaz de hacer. Nadie conoció su existencia en Dirtystone, a excepción de Gerardo do Santos, quien pronto viajaría de regreso a su patria, también en proceso de transición democrática. (42)

No se presentan en el relato regresiones o progresiones temporales.

8.2. La creación del androide TOMM³⁴

En sus inicios, la creación de Tom tuvo por objetivo servir al personaje de Rubén, quien busca otorgarle las características propias del androide: una máquina antropomórfica programada para servir al ser humano.

Rubén narra de esta forma aquello que lo motivó a construir el androide:

Seguía mis estudios de doctorado en electrónica en la Universidad de Dirstystone, cuando la soledad, la incomunicación y, por sobre todo, el deseo de evidenciar la ineptitud de mis maestros me llevaron a construir a TOMM (Talkative Organized Movable Model), acrónimo que tuvo corta vida al transformarse a poco andar en el cotidiano Tom. (9)

Las motivaciones principales, entonces, son la soledad e incomunicación de Rubén con su familia, su historia y el país del que tuvo que marcharse de manera forzada ante una nueva dictadura. Una sensación casi de orfandad en una tierra en donde, si bien es cierto, hay compatriotas y otros latinoamericanos, se ha perdido el contacto con la vida que llevaba en Chile. Además, Rubén critica la poca preparación de sus profesores en Dirstystone³⁵, quienes se han dejado influenciar por la comodidad que les ofrece la sociedad estadounidense y por una posición burguesa que parece ir en contra con muchos de los principios que los llevaron a ser expatriados de sus naciones de origen³⁶.

Por otra parte, es importante recalcar que el nombre original del androide refiere a las características técnicas de la máquina: modelo – móvil – organizado – hablante, el que después será reemplazado, en la cotidianeidad, por Tom.

³⁴ Solo para efectos del análisis de esta novela se utilizará, en algunas ocasiones, la sigla técnica en inglés que implica el uso de la doble M para el nombre propio del androide, pues luego su creador lo pasará a llamar simplemente Tom.

³⁵ Ciudad ficticia creada por el autor, cuyo nombre se burla del imaginario de las ciudades de Estados Unidos pues su traducción al español sería “Piedra sucia”, vale decir, se usa la ironía.

³⁶ Rubén quería investigar sobre cómo hacer un cfborg. Al ser ridiculizado por sus docentes, decide hacer una tesis en un tema del interés de sus profesores para así dejarlos conformes y así, además, tener los fondos y el tiempo necesario para cumplir su real objetivo, s crear un híbrido entre hombre y máquina.

Aspectos técnicos

En cuanto a su construcción, en los primeros capítulos del libro se detalla el proceso técnico utilizado por Rubén para armar el prototipo, al igual que el modelo básico que creó en una primera instancia. De esta forma describe Rubén la primera versión de TOMM:

Después de seis meses de duro trabajo obtuve una versión primitiva de Tom, bastante limitada intelectualmente (no estaban listos los biochips todavía) y muy tosca. Se trataba de una cabeza cuadrada con parpadeantes ojos rojizos, boca de parlante, tronco rectangular y brazos llenos de cables y tubos. Carecía de piernas, de modo que sólo gesticulaba y hablaba en esa primera fase. (20)

Dentro de otras características del androide se presenta la de un cerebro binario, es decir, un cerebro cuya información se codifica utilizando el código binario compuesto por *bits* (*binary digit*), además de utilizar *biochips*, es decir, una pieza que contiene material genético o biológico para realizar distintas funciones. Además, el deseo de Rubén es el de otorgarle una apariencia “humana” al androide, por lo que utiliza un material sintético para sustituir la piel.

La bioelectrónica del cerebro binario de Tom ocupó varios meses de intenso trabajo, aun cuando se trataba de una idea madurada a lo largo de muchos años (...) La mayor parte de los chips necesarios estaba disponible en el mercado, otros podían sustituirse por sistemas de partes simples equivalentes; unos pocos los *biochips* debían construirse a partir del escaso conocimiento disponible en artículos y libros especializados (...) Gerardo ayudó muchísimo cuando hubo que darle apariencia humana a Tom, recubriéndolo de un material sintético de origen orgánico descubierto por él. Entonces mi amigo no adivinaba la fama que acechaba detrás de su invención: un símil de tejido humano capaz de respirar a través de poros, de renovarse y alimentarse a sí mismo con mínimo gasto de energía. (16-17)

Tanto los conceptos de cerebro binario y biochips son relativos a la ciencia, específicamente en el campo de la inteligencia artificial que busca formas de emular las conexiones neuronales del cerebro utilizando un lenguaje binario de carácter digital, y la informática y la biología (y un campo creado de la intersección de ambos, la bioinformática) que usan, por ejemplo, biochips para tratar enfermedades como el Parkinson o nuevos *hardwares* de computación, entre otros (Cf. Torrades). De esta forma, también el cerebro del androide es una gran base de datos utilizada para complementar su proceso de aprendizaje e incluso asistir a Rubén en algunos de los procesos de su propia construcción. Así se presenta en el relato: “logramos construir unos poderosos biochips que permitieron a Tom conectarse con las bases de datos de las redes universitarias y las bibliotecas, a los canales de televisión de todo el mundo, al satélite, a cuanta fuente de información existía” (24). Además de estas características, el androide posee otras habilidades sobrehumanas, es decir, una fuerza, agilidad, rapidez, visión y audición superiores a las de cualquier sujeto.

El androide como doble

La apariencia humana del androide termina con la construcción de su rostro, frente a esta tarea, Rubén decide darle una apariencia igual a la de él, es decir, volverlo su doble, con el fin, en una primera instancia, de que Tom pasase desapercibido.

De este modo me decidí darle una apariencia humana que impidiera hechos bochornosos y llamé a Gerardo do Santos para recordarle el tema. Gerardo me contó que estaba todo listo, mi llamada había sido oportuna. Al día siguiente examinó a Tom y estimó que en un par de semanas acabaría con la apariencia de mecano electrónico del androide. Habría que definir rostro, contextura y otros detalles. Un doble mío sería perfecto, dije, porque podríamos salir por turnos del departamento sin despertar sospechas. Por otra parte, dos hombres viviendo juntos era un hecho que perjudicaría mi fama de macho. Eso simplificó las cosas notablemente, porque bastaba hacer moldes de mi cara para construir la máscara de Tom. A las dos semanas, éramos dos perfectos gemelos; él un

tanto inexpresivo y rígido, tipo Schwarzenegger, pero bien, más que pasable. (27)

Un segundo fin de este doble era reemplazar a Rubén en aquellos aspectos de su vida en los que no podía dejar de participar, pero que no tenían mayor relevancia para él: reuniones sociales, visitas a la universidad e incluso la defensa de su tesis.

Pronto salimos del paso e iniciamos los turnos para compartir mi personalidad. Me procuré fotografías de la mayoría de mis conocidos e instruí a Tom acerca de sus costumbres, procedencias, grado de confianza, temas de conversación posibles y obligatorios, excusas aceptables para cortar una conversación. Yo dormía o trabajaba en la casa y él salía a reemplazarme. Él permanecía en la casa cuando yo iba al laboratorio, a la biblioteca o a mis arrancadas eróticas. Debo confesar que muchas veces representó un alivio notable: lo envié a muchas reuniones sociales, cócteles, conferencias, almuerzos, partidos de béisbol, y a más de un seminario inútil. ¡Qué miserable! A cosa de Tom gané fama de amistoso y mundano, y mejoré en un mil por ciento mi desempeño en el área de relaciones públicas. (28-29)

El androide se desenvuelve con facilidad usurpando la identidad a Rubén, desarrollando una encantadora personalidad que le permite mantener e incluso mejorar sus conexiones sociales, tanto en el ámbito académico como en el personal. Además, la suplantación le da el espacio al verdadero Rubén para realizar aquello que realmente merecía su interés. En este fragmento puede observarse el servilismo con que el androide ayuda a Rubén. No obstante, ya hay ciertos rasgos que van camino hacia el cibernético, pues todo esto hace que sea más que el doble de Rubén, más que un reflejo de su personalidad. Felix Duque (2003) establece que el cibernético “es un hombre corregido en sus defectos y carencias y a la vez potenciado en sus facultades” (167). Esta afirmación parece confirmarse en esta cita donde Tom efectivamente parece una versión mejorada de Rubén, con mayores habilidades sociales y sin sus vicios. Esta característica, sin embargo, es algo que aún no comparten los androides construidos en nuestra época, ya que, tal como se mencionó anteriormente, uno de los ámbitos de desarrollo más

complejos para la inteligencia artificial es el social. A pesar de esto, la ciencia parece avanzar hacia allá, en dirección a lograr el desarrollo de habilidades sociales que doten a los androides de formas más humanas, por lo que la creación de Diego Muñoz Valenzuela avanza y se instala ya en dicha dirección. Esto quiere decir que, aunque este servilismo sea reflejo aún de la etapa androide de Tom, el mismo hecho de que tenga estas habilidades sociales ya instala el inicio de un proceso de humanización que lo acerca a la hibridez necesaria del cibernético.

El lenguaje

El primer prototipo de TOMM poseía un lenguaje rudimentario, así se evidencia en el libro:

Su lenguaje era algo grotesco, parecido al de los indios de los western, una suerte de inglés tarzanesco o jerga de porteador negro en safari.

—Yo llamar Tom. Ser robot experimental. Rubén Arancibia construir Tom. Estar escuchando. (20)

El autor hace referencia al trabajo del lingüista Noam Chomsky y su gramática generativa o transformacional que establece categorías gramaticales universales mediante las cuales se crea el lenguaje —de hecho, uno de los principios de esta teoría es precisamente la creatividad lingüística—. Esta es la fuente a la que recurre el personaje de Rubén para mejorar las habilidades lingüísticas del androide, relatando su experiencia de la siguiente manera:

Dediqué varios meses a estudiar la gramática transformacional de Chomsky, logrando éxitos significativos en el campo de la sintaxis, aunque sin avanzar con profundidad en el terreno mucho más complejo de la semántica. La ambigüedad propia del lenguaje natural, sólo superable a través de la comprensión del sentido en un contexto determinado, pareció un problema insoluble hasta que concebí la posibilidad de conectar el módulo sintáctico de generación de frases con una serie de sistemas expertos donde se almacenaban representaciones de

saber y experiencia cuya amplitud correspondía más o menos al conocimiento de un estudiante universitario. Por cierto que era imprescindible lograr que Tom pudiera analizar sus experiencias y derivar de ellas nuevas representaciones de saber que incrementaran su conocimiento, en forma similar a un ser humano. (22)

Se entiende en este párrafo que la sola generación de frases no es suficiente para llevar a cabo un proceso de comunicación, por lo que se necesita el componente semántico y, además, el pragmático que permita interpretar adecuadamente una situación comunicativa específica.

Debido precisamente a lo anterior es que existe un aprendizaje también del lenguaje kinésico y paraverbal, que implica mejorar el tono de voz y el uso pertinente de ciertos gestos y movimientos.

Hubo que trabajar con intensidad en dotarlo de símiles de musculatura facial que le permitieran gobernar sus expresiones. Resultaba esencial que Tom captara bien la oportunidad, duración e intensidad de cada gesto, incluso la secuencia en que debía insertarse. Por ejemplo, una sonrisa estática y de larga duración se convierte con facilidad en una mueca grotesca y antinatural, sobre todo si se produce mientras se trata un tema solemne o, peor aún, trágico. Una sonrisa exagerada en su saludo podría interpretarse como un acto burlesco. El ceño fruncido en extremo denotaría ira en vez de atención. Al final, el problema puede reducirse a una tabla de gestos, junto a una descripción del entorno y situación donde es apropiado, duración aproximada, intensidad recomendada, y –si es preciso– una indicación de secuencias de expresiones. (27-28)

Esta facultad de análisis de las propias experiencias, para que de ella se originen nuevas representaciones, es lo que en seres humanos se entiende como reestructuración cognitiva, es decir, aprendizaje. Por lo tanto, es posible observar en esta característica del androide la base de lo que se entiende por inteligencia artificial, en otras palabras, la creación de una máquina inteligente capaz de reconfigurarse de manera continua, vale

decir, una forma de autoaprendizaje que inicia el camino de transformación hacia lo que se denominará cıborg. De este modo, en la novela, es posible observar que el proceso que lleva a cambiar el estatus de s3lo ser un androide de Tom hasta iniciar el proceso de adquisici3n de habilidades y caracterısticas humanas es bastante corto, ya que la hibridez del personaje comienza ya a manifestarse tempranamente en el texto.

8.3. Construcci3n del sexo, g3nero y definici3n de la sexualidad

Dada su condici3n inicial de androide, el personaje Tom, dentro de una de las caracterısticas que se constituyen como un eje del proceso de su humanizaci3n, tiene la posibilidad de construir no solo su g3nero, sino tambi3n su sexo y definir una sexualidad, ya que esta entidad es precisamente un ser sin sexo y sin g3nero. Su cuerpo entonces se encuentra efectivamente fuera de lo que Butler define como el precurso que significa la marca “biol3gica” del sexo, por lo tanto, la forma en la se construye sexo, g3nero y sexualidad es a trav3s de la performatividad.

En el caso especıfico del personaje Tom, la definici3n final del sexo viene despu3s de la construcci3n tanto del g3nero como de la sexualidad. Esta es una condici3n que potencia igualmente la condici3n de cıborg, la necesidad de adquirir una identidad de g3nero/sexo es una manifestaci3n de un estado de consciencia de s3 mismo. Seg3n el planteamiento de Daniel Peres Reyes –quien utiliza la teorıa de Butler para analizar esta figura cıborg– el g3nero se crea discursivamente, por lo tanto, si bien es cierto Tom fue construido b3sicamente a semejanza de su creador, Rub3n, decide igualmente identificarse con el g3nero masculino, a pesar de tener b3sicamente infinitas posibilidades de modificarse. Adem3s, define su sexualidad, transform3ndose en un hombre heterosexual. El an3lisis no se centra entonces alrededor de si existe una construcci3n subversiva del cuerpo, tal como se analiza muchas veces la figura del transexual y la discrepancia que existe a3n entre su performatividad y, por ejemplo, la representaci3n pol3tica de dicho cuerpo que no parece corresponder con su sexo biol3gico. De hecho, la construcci3n del sexo/ g3nero/ sexualidad del personaje es la hegem3nica masculino/ hombre/ heterosexual. La subversi3n del cuerpo cıborg proviene exactamente de la forma expl3cita en la que muestra la construcci3n de dicha identidad, no instal3ndose en la l3gica del biologicismo del sexo,

sino asumiendo todo como una construcción y el cuerpo como una situación en donde se despliega un discurso.

Todo este planteamiento se puede observar en la novela cuando Tom cuestiona el hecho de que no se le haya creado un órgano sexual masculino, es decir, debido a la construcción masculina heteronormada de su género y sexualidad, siente que es necesario para completarse a sí mismo la implantación de genitales masculinos. Esta es una petición que se presenta insistentemente durante casi toda la primera novela.

—Quiero ir con las chicas, Rubén, no sabes las ganas que tengo. Ya está a punto de olvidárseme la vergüenza.

—Mira, Tom, hay que trabajar más. Estaré ocupado en estos días tratando de saber lo que pasa en Chile, viendo en qué diablos voy a trabajar. No hay nada claro, ¿sabes? Puedo darte algo de dinero, pero no exijas urgencia para resolver el problema, menos ahora, por favor. Es algo incómodo, ¿sabes? Ofende un poco mi virilidad eso de andar fabricando... vergas, con todo lo que significa, bueno, no se hable más. Trabaja en el diseño, pide las piezas o vemos juntos qué hacemos, pero dame tiempo, que lo necesito. Eso sí, infórmate de proporciones anatómicas primero. De resistencia física. No vaya a ser que mates a alguna perdida por ahí. No te dotes con las virtudes de un monstruo vicioso. Y si resulta, puedes hacerte millonario vendiéndoles prótesis a viejos verdes llenos de billetes. Pero no exageres, Tommy, no exageres.
(50-51)

En este fragmento es posible evidenciar una construcción de una masculinidad más bien hegemónica, relacionada con la heteronormatividad y con la necesidad de obtener un órgano sexual con el que reafirmar la virilidad. Sin embargo, lo que manda el deseo de la definición del sexo es la discursividad planteada por el personaje en torno a su identidad de género, es decir, la performatividad. Si bien es cierto, esta construcción funciona básicamente como un espejo del personaje de Rubén, quien posee las mismas características, se trata de un marcado gesto de autonomía, dado que su cuerpo es

completamente transformable, con la capacidad de ser absolutamente redefinido, por lo tanto, su autonomía recae precisamente en su capacidad de elegir.

El cuerpo del cborg, de este modo, elimina la forma binaria en la que se conciben el sexo y el género; es la utopía a la que se refiere Donna Haraway, ya que pone en jaque los conceptos tradicionales y obliga a abrirse a nuevas formas de categorización del mundo. Por lo tanto, a pesar de que la construcción del género/sexo/sexualidad de Tom se encuentre en la línea de la masculinidad hegemónica, el hecho de que se trate de un cuerpo ahora ya cborg, entrega la posibilidad de que esa construcción parta desde cero, es decir, una elección permanente de todas las habilidades y características que definirán al personaje, que no se encuentra en una pugna con su naturaleza biológica, ya que esta no existe, por lo tanto, la definición parte por la elección (dentro de un espectro mayor de posibilidades) de identificarse como hombre heterosexual para finalmente definir su sexo, a través de la obtención de un órgano sexual masculino.

8.4. Ser social y emocionalidad

Otra de las características o habilidades que se presentan como parte del proceso de humanización del androide Tom es la capacidad de constituirse como un ser social, de interactuar y vivir dentro de una comunidad.

Si bien es cierto, existe una interacción con el medio en un principio, esta se realiza suplantando la identidad de Rubén, es decir, realizando básicamente una imitación de sus interacciones con el entorno. Sin embargo, con el retorno a Chile, Rubén y Tom vienen como personajes ya distintos y utilizando la excusa del parecido para establecer una relación de parentesco. Ahora ya el cborg no es el doble de su creador, sino que pasa a ser Tomás Arancibia, primo de Rubén Arancibia. Es durante este periodo donde realmente puede observarse la capacidad de Tom de transformarse en un ser social, al interactuar de manera autónoma con su entorno, sin la mediación o las limitaciones que podrían imponerle la reproducción de la personalidad de su creador.

Una de las primeras características del cborg que sorprende a Rubén es la capacidad que este tiene para desenvolverse en sociedad, siguiendo patrones sociales determinados de etiqueta o buen comportamiento.

Dejé solo a Tom con un vaso de pisco sour en las manos y un grupo de jóvenes tesistas atraídas por un derroche de simpatía que no recordé haber almacenado en sus unidades de memoria. Cuando me aburrí de conversaciones insulsas o triviales, concluí que era el momento justo para retirarse, y fui en busca del androide para tomar un taxi y volver al departamento. Las chicas protestaron mientras lo arrastraba a la fuerza hacia la entrada; él prometió llamarlas por teléfono a la brevedad y lo dejaron partir, aunque enfurruñadas. (51-50)

La interacción es resultado de uno de los procesos de aprendizaje del cibernético facilitados por el desarrollo de su inteligencia artificial. La aprehensión de las reglas sociales “no escritas” como cordialidad, simpatía, entre otras, habla del desarrollo de una de las facetas de las habilidades sociales necesarias para establecer una relación recíproca con su entorno. En definitiva, el cibernético se encuentra constantemente reprogramando su cerebro con nuevos datos que le permiten insertarse en determinados contextos.

Ligado a esto, la identificación e interpretación del contexto situacional de una comunicación significa que el desarrollo del lenguaje supera el dominio solamente de la sintaxis como se instaló en un primer momento en la construcción de la máquina, para dar espacio a la pragmática como se señaló con anterioridad, centrada en un proceso de comunicación contextualizado, lo que habla del desarrollo de una habilidad interpretativa mayor.

Además, existe un progreso en el desarrollo de otra arista de la inteligencia artificial: las emociones. El cibernético es capaz de sentir y manifestar emociones acompañadas de expresiones y gestos acorde a las mismas. Ante la promesa de crear un órgano sexual para Tom, se suscita el siguiente diálogo y reflexión por parte de su creador.

—¿De verdad, Rubén? ¿Cierto? ¿No me estás engañando? ¿Lo prometes?

Se lo prometí de la peor gana. Una lata de sardinas con sentimientos. Increíble. Aunque no dejo de sentirme orgulloso. Una máquina que

primero piensa y luego comienza a sentir. Fascinante. Un nuevo paradigma. (51)

Tal como se mencionó anteriormente, las emociones, desde la perspectiva cognitiva, nacen de la valoración de las eventuales consecuencias que tiene para sí una situación específica, por lo tanto, en el fragmento anterior, cuando Rubén le promete la creación de un órgano sexual, la respuesta cognitiva (creada artificialmente) es una mezcla de excitación, alegría o ilusión debido a la estimación que se hace de las implicaciones que conllevan para su propia realización personal el implante del órgano sexual .

Esta deconstrucción del paradigma se centra en la capacidad que tiene la existencia del cibernético de desdibujar los límites de lo que se conoce como humano, a través del nacimiento del deseo sexual, la aparición de emociones y la capacidad de aprendizaje, entre otros, en una máquina creada completamente por el hombre.

8.5. Sentido de la justicia

Uno de los constantes cuestionamientos que se realiza el personaje de Rubén se centra en lo que pasaría si el cibernético fuese utilizado con fines negativos. Debido al contexto de dictadura del que proviene el creador, se presenta la posibilidad de que su creación, de ser conocida por el resto del mundo, pueda usarse con fines bélicos. Por la misma razón, en el inicio, la construcción del androide se mantuvo en secreto:

Ahí no más le congelé el entusiasmo sacando a colación el tema de la confidencialidad de mi trabajo, la forma en que había obtenido los recursos y el tiempo que faltaba todavía para darle fin, el peligro de divulgar el tópico para que algún inescrupuloso se apoderara de él. Algún día todo se publicaría, pero cuando estuviéramos frente a hechos consumados. No era el momento más adecuado para entregar estos avances a una humanidad tan convulsionada y tan carente de madurez. (21-22)

Sin embargo, a pesar de las aprehensiones de su creador, el cıborg desarrolla un fuerte sentido de la justicia. Este se manifiesta tempranamente en la novela cuando aun se encuentran en EE.UU. y en unos de sus paseos nocturnos, Tom se encuentra con unos hispanos a punto de ser ejecutados por mafiosos. Al menos, ası se presenta en el siguiente dialogo, donde el cıborg le relata los hechos a Ruben:

—No, Ruben, no te preocupes, un dıa regresaba tarde del laboratorio, para variar sustituyendote, vi a unos tipos a punto de ejecutar a dos hispanos atados y amordazados. Un lıo territorial de trafico de drogas, me confidenciaron. En ese momento no me intereso mucho, solo quise salvarlos.

—Y te pusiste tu en riesgo, y con eso a mı y a todo el proyecto.

—ıY que? ıTenıa que dejar que los ejecutaran? ıEso es lo que me has ensenado? No me vengas con boludeces...Ademas, ıque riesgo? Nadie espera que Terminator aparezca en plena madrugada a salvar a dos traficantes endeudados. Fue facil, me muevo mas rapido que cualquier ser humano, no tengo miedo a morir. Aturdı a los mafiosos, los desarme y desate a las vıctimas.

—Robin Hood en version cyborg —replique con venenosa dosis de sarcasmo.

—Tengo tantos afanes de gloria como tu, Ruben. No mas de los que hayas podido transferirme como modelo humano. Los salve y punto. Fue una reaccion instintiva. (37)

Existe, por lo tanto, en el cıborg un sentido de proteccion hacia aquellos mas desvalidos que, tal como el lo expresa, se presenta de manera casi instintiva. Esto sera decisivo en el curso que toma la accion de la novela en los capıtulos siguientes y en la trilogıa completa.

Esta justicia casi intuitiva, nos muestra una referencia cultural, la literatura de *Robin Hood* (1377)³⁷. Gonzalo Oyanedel calificó al mítico arquero británico como un héroe de oscuridad. Entre las características de este personaje destaca “La gran acogida que tiene Robin Hood entre sus contemporáneos obedece en buena parte a las humillaciones que somete a personajes comúnmente odiados por el pueblo, como los recolectores de impuestos, el abad y el alguacil” (Oyanedel 35). Pese a esta descripción, sus motivaciones se rigen por los valores de los caballeros o paladines de la luz, vale decir, honor, respeto por el otro, etc. Por este motivo no son antihéroes. No es coincidencia la analogía que realiza Rubén con el actuar de Tom, porque el cibernético detiene a una banda de traficantes de droga, un grupo socialmente odiado. Pero al no asesinar a los maleantes, la referencia tenía que ser a un héroe que aplica justicia oscura, y no a un antihéroe.

Por otra parte, ya de vuelta en Chile, Rubén se da cuenta que la transición a la democracia no trae consigo nada de justicia. Los que ocuparon el poder y sometieron a la nación se encuentran libres, con dinero y aún con una gran influencia en el contexto nacional. El sentir de Rubén se observa en el siguiente fragmento, en el que durante una reunión social que tenía como objetivo acogerlo en su nuevo trabajo dentro de un laboratorio de investigación, conversa e increpa directamente a un militar que participó de la dictadura y que ahora ocupa un puesto de poder.

—Dictadura querrá decir, general, dictadura, no tema a las palabras, que no muerden. Ese eufemismo de llamar “gobierno militar” a una tiranía me enferma del estómago, ¿comprende? En cuanto a borrón y cuenta nueva, le diré que no me gusta la idea. Tampoco me hago ilusiones. Hasta ahora no he sabido que el coronel Velasco haya tramitado la extradición del Generalísimo, ni que haya llevado a juicio siquiera a uno de los torturadores de uniforme que todo el mundo sabe quiénes son...

—Señor, no le permito que usted sugiera que yo tenga que ver con...

—Usted, general, tiene mucho que ver con lo que ha pasado en este pobre país. Por algo tiene este cargo, ¿no? No me va a decir que lo tiene

³⁷ Es complicado dar una data exacta del origen de este héroe por venir del ámbito del folclore. Se usó la referencia en la edición de *Piers Plowman* para la presente investigación.

por méritos científicos precisamente. No, general, usted ya no lleva uniforme, pero ha participado de un gobierno de asesinos, aceptando sus prebendas, tomando dinero manchado con sangre. Usted es una mierda más de este país, general, y debe quedarse allí, con sus congéneres, sumidos en la cloaca que construyó. (48-49)

Es en este contexto, donde el cibernético participa con Rubén en la desarticulación de Génesis, una organización secreta que aún controla el país y cuyos integrantes provienen de los ex organismos de seguridad del Estado, todos impunes y aún en las sombras. Para dicho cometido se emplea el espionaje, la violencia y el asesinato, en el cual el cibernético es protagonista debido a que sus habilidades superan a las de los seres humanos. En esta lucha, los blancos son personajes que cumplieron un rol negativo en la dictadura, militares que iniciaron la persecución política, torturaron y asesinaron, y civiles que aprovecharon de obtener poder y fortuna durante el período colaborando con los primeros. A diferencia de la cita inicial, ahora se están vinculando con conceptos fuera de la moral de los paladines de la luz –siguiendo a Oyanedel–, lo cual acerca a Tom a un personaje más normal en la construcción de la *cybernetic fiction*: los antihéroes.

La primera misión se enfoca en eliminar al torturador y asesino de Guillermo Avilés, personaje político importante, fundador del Partido del Pueblo (PP) y amigo de Rubén que vuelve clandestinamente al país y es capturado por la Central de Inteligencia, la cual posee un infiltrado en el sector político de la oposición. El culpable es el denominado “Perro” Torres, quien nunca fue perseguido por el crimen y goza de una cómoda situación. Para lograr su cometido y poder llevar a cabo el asesinato, Tom debe cambiar su apariencia a través de una intervención quirúrgica. Así, se convierte en Manuel García, persona de confianza de Torres con el objetivo de engañarlo.

Tom lo amordazó de nuevo. Los ojos de Torres estaban fuera de las órbitas porque en ese instante supo que haber dado el nombre del agente y entregar sus bienes no serviría de nada. Iba a morir para pagar sus crímenes. Y así fue. Al salir de la oficina de Torres, el falso Garcés golpeó a la secretaria con la cachapa de su pistola. Oprimió el botón del ascensor privado de Torres y bajó solo hasta la entrada. (76)

La muerte de Guillermo Avilés marca el inicio de la travesía que emprenden los personajes para hacer justicia en un país donde no se persigue a los culpables. Y también Tom lo entiende así, como se visualiza en el siguiente fragmento: “Tom me dijo que había visto en el centro de Santiago una leyenda pintada en el muro de un liceo: AVILÉS VIVE. Traté de explicarle el significado lo mejor que pude y comprendió. ‘Una idea justa nunca muere’, concluyó, ‘nunca, pase lo que pase’, dejándome una vez más atónito.” (56).

Este sentido de la justicia también va acompañado del sacrificio. Pese que para Rubén aún Tom es un androide, en una de las operaciones más grandes que se realizan en la novela para desbaratar a la red Génesis, Tom se sacrifica para salvarlo a él y a sus amigos, mostrando así un inmenso desarrollo de la emocionalidad y del vínculo que ha forjado con su entorno.

La imagen de Olave y Benavides disparando contra sus amigos por sorpresa se configuró nítida y convincente en el cerebro bioelectrónico de Tom y se puso a correr a una velocidad inusitada para un humano a través de los ornamentados salones de la mansión de López. Al llegar al salón principal donde estábamos ingresando con cautela no se preocupó de mirarnos. Detectó a los semidesnudos asesinos ocultos tras las barandas del segundo piso. No dudó un segundo e inició un vertiginoso ascenso de los escalones. La aparición de Tom fue tan súbita que no pudimos reaccionar, menos comprender lo que estaba sucediendo. Los gánsters no debieron alcanzar a percibir a Tom subiendo la escalera; preocupados de acecharnos y elegir el mejor momento para atacar habían descuidado ese flanco. El rostro blanquecino y demacrado de Olave apareció sobre la barandilla del piso alto. Tenía una temible escopeta recortada que se proponía descargar contra nosotros. Una fracción de segundo después se asomó el rechoncho Benavides con otra terrible arma en las manos. Olave empezó a apretar el gatillo de la escopeta. Tom voló hasta dar por tierra con el gordo e ir a caer sobre Olave. La horrorosa explosión se escuchó como un retumbante trueno en la estancia (...) Subí para ver a Tom exánime, con su mano asida con decisión mortal al cuello

de Olave. El androide no se movía y lo di vuelta ante los asombrados ojos de los demás. Un enorme boquete se había abierto en su cuello, el tórax y la parte inferior del rostro (120-121).

8.6. La mortalidad

La muerte en el libro es experimentada por el cibernético no como la “cesación o término de la vida” tal como lo establece la RAE (web), sino como una suspensión y reinicio su cerebro robótico.

Hubo muchos otros sucesos que retrasaron el término de la ¿reparación? ¿reanimación? ¿resucitación? de Tom. No sabía cómo llamarla. Yo prefería hablar de su regreso. Deseaba intensamente que volviese, fuera donde fuera que hubiese partido; era como si hubiera perdido una parte propia, aunque a veces tan distinta que se acercaba por eso mismo, porque a veces él era como en el fondo me gustaría ser, en esa zona donde nos asusta atisbar, o quizá porque lo admiraba y lo intuía superior a mí: el simple hombrecillo mortal superado por su obra mecánica milagrosa. (154)

Después de experimentar la destrucción física, el cibernético es nuevamente reconstruido por Rubén y no recuerda más que la última información grabada en la memoria de su *software*. La forma cómo se recuperó, se expresa en el siguiente fragmento:

Monté en las unidades de lectura y transferencia de alta velocidad las cintas donde se preservaban los conocimientos, las experiencias, ¿el alma? De Tom, y di el comando que activaba la secuencia completa. En la pantalla se dibujó la leyenda Knowledge restoring proceeding, Phase 1... Entonces el ícono de un recipiente comenzó a llenarse, simulando la velocidad de transferencia del proceso. (155)

La reconstrucción del cibernético es una nueva apuesta, dado que no es seguro que la “personalidad” tan particular de Tom pueda ser replicada, ya que ni siquiera Rubén tiene plena conciencia acerca de cómo esta fue adquirida.

—Eres tú, ¿eres tú realmente, Tom! ¡Has vuelto! —salté a abrazar al cyborg que se había sentado sobre la cubierta de la mesa de trabajo.

—¿He vuelto de dónde?... su no he estado en ninguna parte, aunque tengo una sensación de espacio vacío, de oscuridad.

—Así como si hubieses caído a un pozo oscuro, sin fondo, en el cual te hundes para siempre. Algo así ocurrió verdaderamente, Tom, pero ahora debemos celebrar, tengo una botella de champaña guardada para la ocasión, vamos para arriba. (157)

Debido a ese miedo es que la reacción de Rubén ante el “regreso” de Tom se da de esta forma tan efusiva, tal como se presenta en la cita anterior, ya que la única consecuencia evidente de la destrucción del cíborg es básicamente la pérdida de aquella información que no se logró guardar en el disco duro de su computadora, mientras que la personalidad desarrollada por parte del robot se mantiene intacta.

Sin embargo, esta única consecuencia va a provocar una serie de reflexiones importantes acerca de la muerte y de cómo esta afecta esta al ser humano y la forma en que se enfrenta al mundo. La muerte para Tom es un estado básicamente de suspensión, dado que su ciberorganismo artificial es capaz de ser reconstruido y de regresar a la vida. Esta experiencia obviamente no puede ser replicada por los seres humanos, por lo que ese período de vacío que experimenta por un tiempo el cíborg, para los humanos es definitivo. Y ese es el verdadero miedo que existe hacia la muerte. Philippe Ariès establece que solo en la época moderna (de forma más precisa después de las guerras mundiales) es cuando la aversión hacia la muerte se presenta, mientras que antes se observaba con mayor familiaridad y naturalidad. El gran problema de la época moderna viene dado por el derrumbe de todas las categorías de carácter axiomático que sustentaban la visión del ser humano sobre el mundo, empezando por la figura de Dios. En la época contemporánea, decae la figura de Dios como ente absoluto y el relativismo se instala como forma de concebir el mundo, por lo tanto, todas las certezas también se terminan, entre ellas, lo que sucede después de la muerte. En la época actual, lo que se establece es la incertidumbre, el vacío. Por tanto, la evasión de la muerte es una forma de lidiar con ese vacío a través de la

negación, un mecanismo básicamente inconsciente. De ahí que la inmortalidad del cibernético parezca tan atractiva.

Las reflexiones frente a esta experiencia de muerte adquieren varios matices, no solo se reflexiona acerca de la mortalidad del ser humano, sino también de la propia inmortalidad del cibernético. De esta forma se hacen presentes en la novela:

—Bienvenido a casa. Has derrotado a la muerte, tú puedes cumplir el viejo anhelo de los humanos: descubrir la inmortalidad.

—No, algo no funcionaría, debe haber un final, vendrán el aburrimiento, el hastío, el escepticismo, la sonrisa cínica. La inmortalidad y el ser son conceptos incompatibles mutuamente excluyentes, Rubén, mírate a ti mismo. (158-159)

La inmortalidad no es algo que particularmente entusiasme a Tom, debido a que significa sobrevivir a su círculo más íntimo y, enfrentar al hastío y a la falsedad del tiempo ilimitado. En otras palabras, el cibernético parece ser consciente de que la finitud de la vida humana le agrega algo más a la existencia, un propósito, pasión por conseguirlo, algo que ante la inmortalidad deja de tener relevancia. Es la finitud del tiempo lo que hace que todo deba conseguirse y perseguirse más rápido. Para el cibernético hasta las categorías del tiempo se alteran, ya que para él el futuro no existe verdaderamente, el tiempo puede ser para siempre; mientras que para el ser humano el tiempo se acaba siempre en la muerte.

También sobre la mortalidad humana, Tom reflexiona acerca de cómo esta define, en parte, ciertos comportamientos de esta especie, tal como su relación con el poder. De este modo se expresa en el siguiente diálogo que mantiene con Rubén:

—Haces justicia por tu mano y te conviertes en uno más de ellos, un vampiro que jamás se cansará de succionar la sangre de sus víctimas...

—Tal vez sí, si es que no aprendes a detenerte, a controlar tus impulsos, a no sentirte amo de nada ni nadie. Al fin y al cabo es el poder, el poder que corrompe, que transforma a los humanos en perros de presa que no trepidan en nada con tal de sentir que superan su transitoriedad, su existencia precaria. Ese inútil empeño por subsistir y dejar huella

trascendiendo la muerte. ¿De dónde viene esa obsesión, Rubén? (213-214)

La amenaza inminente de la muerte trae como consecuencia la necesidad de trascender y es precisamente esto lo que, según el cibernético, insta al ser humano a perseguir el poder a toda costa como una forma de control respecto a la propia existencia. Ante la pregunta, Rubén responde “—De nuestra estupidez, Tom, ¿de dónde más?, de la absurda negativa de nuestra precariedad” (214), es decir, obtener —y mantener— el poder es una forma de negar la fragilidad humana, una forma de evitar o controlar la angustia y la incertidumbre que el ser humano experimenta ante la muerte, ante la posibilidad de lo desconocido, el vacío y el olvido.

9. Análisis II. *Las criaturas del cyborg* (2010): la voz y la consciencia de Tom

La segunda obra que compone la trilogía del cyborg de Diego Muñoz Valenzuela, *Las criaturas del cyborg*, fue publicada en el 2010, es decir, catorce años después de que *Flores para un cyborg* apareciera en 1996. En esta segunda aventura, Rubén y Tom conocerán más sobre sus enemigos, la red terrorista internacional Génesis, descubierta en la primera novela, en un relato donde la creación robótica, tendrá un mayor crecimiento y autoconocimiento de sí misma.

En este apartado se analizarán igualmente el narrador, el espacio y el tiempo. Además, se estudiará la manera en la que se sigue construyendo el género, el desarrollo de la capacidad de crear, el sentido de la justicia, el razonamiento lógico, la capacidad de ser social y la emocionalidad; la autonomía, y finalmente, la mortalidad.

9.1. Estructura de la obra

En la segunda novela que compone la trilogía de Diego Muñoz Valenzuela *Las criaturas del cyborg* (2010), se presentan dos tipos de narradores: heterodiegético y homodiegético. El narrador heterodiegético es de carácter omnisciente y es utilizado para narrar las acciones, diálogos y pensamientos de los personajes que se conforman como los antagonistas de la novela, tal como se presenta en el siguiente fragmento donde Orlando, un ex-servidor de los servicios de inteligencia estatal de la dictadura reflexiona sobre el reencuentro con uno de sus antiguos superiores:

Ese hijo de puta de William no merece mejor trato que un maldito comunista, jamás se manchó las manos con otra cosa que no fuera la porquería de los billetes. Yo hice el trabajo sucio... y aquí estoy. Aunque de todas formas fueron buenos tiempos –un repentino aire de satisfacción se refleja en sus facciones poco aptas para representar emociones. Los ojos de escualo experimentan un centelleo que ilumina sus pupilas por unos segundos, despojándolas de la frialdad que las caracterizan. Evoca el pasado y lo inundan oleadas de imágenes de un tiempo feliz. (27)

El pensamiento se presenta a través de un narrador omnisciente que conoce lo que piensa y siente el personaje. Además, relata también aquellos recuerdos que el personaje es capaz de evocar mentalmente (“imágenes de un tiempo feliz”).

En esta novela, también se hace presente el personaje de Rubén, el creador del cibernético, como uno de los narradores homodiegéticos protagonistas³⁸, tal como se presenta en el siguiente fragmento:

—¡Basta! Cuando empiezas con las monsergas no hay cómo detenerte, eres una máquina generadora de frases impresionantes. No soy un predicador ortodoxo, no me caricaturices. Sólo estoy aburrido. Aburrido, ¿entiendes? Desde lo de Moore que no sucede nada, llevamos una vida plácida y rutinaria.

Una vez más me impresiona. No ha habido un solo día, desde su nacimiento en Dirtystone, hace cinco años, durante la fase final de mi doctorado, en que no me haya sorprendido con un gesto, una frase o una acción inexplicable según las leyes de la cibernética. Su conducta excede la amalgama de circuitos que constituye su organismo. ¿Organismo? ¿Es un ser vivo, dotado de conciencia? ¿De alma, como nosotros, si es que el alma existe? (18)

Es posible apreciar en la narración la presencia de la primera persona en los pronombres (“Yo”) y la conjugación de verbos (“soy”), además de presentar el diálogo en estilo directo y pensamientos y/o expresiones emocionales que son propias de este tipo de narrador.

Sin embargo, lo más interesante y el gran cambio respecto de la novela anterior es que Rubén no es el único que asume la narración a nivel protagónico, ya que en varios capítulos se le concede por completo la voz al cibernético:

Si no tuviera dudas, refutaría a Searle. Yo, yo, yo. ¿Quién soy? *Cogito ergo sum*. ¿Y qué? ¿A quién le importa? A Rubén, porque es mi creador, mi padre. Sí, él es mi padre, aunque yo no vine de un huevo, no me gesté en las

³⁸ En la novela anterior, *Flores para un cyborg* (1996), el personaje de Rubén era el narrador exclusivo.

entrañas de una mujer, de pronto abrí los ojos y ahí estaba; llegué por así decirlo. Tuve un proceso de aprendizaje, lo recuerdo, partí como un amasijo de cables y luces espantoso; después Rubén se entregó a la tarea de dotarme de movimientos, de piel, de voz, de lenguaje. (24)

Ambos narradores –y personajes principales– junto al narrador omnisciente se alternan en distintos capítulos. La incursión del personaje de Tom como narrador con ese nivel de protagonismo va de la mano con la capacidad autonomía que va ganando el personaje en este período de transición de ser un androide a un cýborg, y que permite, además de conocer la acción y el diálogo, también internarse en el estado mental y emocional del personaje, lo que entrega más pistas acerca de cómo experimenta su proceso de humanización.

➤ **Estilo directo**

“Tom tiene tres minutos de retraso, algo intolerable. Estoy al borde del paroxismo, en grave riesgo de sufrir un ataque de apoplejía cuando el cyborg, muy orondo, hace su aparición subiendo a grandes zancadas la escalera del subterráneo. Cruza las barreras y en una par de segundo está a mi lado, sonriente y feliz.

—Debes estar furioso, Rubén, porque eres un cascarrabias obsesionado por la dinámica del tiempo.” (46-47)

En este fragmento, el narrador es Rubén, sin embargo este cede su voz para que hable directamente el cýborg y no reproduce sus palabras. Es relevante este estilo en la novela porque permite expresar el pesamiento de los personajes directamente, a diferencia de la primera entrega, en que el estilo se centró en personajes secundarios y en Rubén.

➤ **Estilo indirecto**

“Muy temprano llegué a la empresa donde trabaja Vásquez; uno de sus compañeros de laboratorio me dijo que no había llegado todavía, y aseguró que debía estar enfermo porque era “mañanero” y jamás faltaba.” (164)

En este fragmento, el narrador es el cborg quien reproduce lo que dice el personaje con quien entabl una conversación. Al decir “me dijo que no había llegado”, lo hace sin ceder de manera directa la voz al personaje. Con esto, se logra condensar ciertas acciones menos relevantes y acelerar las descripciones, algo no menor considerando que en esta segunda parte de la trilogía se les concede voz a muchos personajes. No solo a Rubén y a sus amigos, sino también a los enemigos del grupo.

➤ **Espacio y tiempo**

El espacio es el mismo que en la novela anterior, es decir, Chile, principalmente distintos lugares de la Región Metropolitana. Por ejemplo, al inicio del relato en *Las criaturas del cyborg* (2010) se hace alusión a la comuna de Estación Central, perteneciente a la Región Metropolitana:

El hombre tiene los ojos oscuros, fríos, implacables; la mirada de un tiburón antes de emprender su embestida final. Bebe tragos lentos de una botella de cerveza nacional, sobre cuyo gollete se equilibra un trozo de limón, un preciosismo incongruente con el mísero negocio del barrio Estación Central donde se encuentra. No ha utilizado el vaso, seguramente por desconfianza hacia la precaria higiene del local, en cuyos rincones sombríos transitan libremente las cucarachas. (9)

Este tipo de espacios es central sobre todo cuando se reúnen quienes realizan las tareas sucias para William, uno de los jefes que tiene conexión directa con Génesis. Los ambientes sucios y precarios son aquellos donde se desenvuelven los personajes más bajos a nivel moral, quienes están dispuestos a realizar cualquier labor –incluso traicionarse entre ellos– con tal de obtener dinero.

Sin embargo, también hay otro tipo de espacios asociados al lujo y al poder, como las oficinas de William y de Cerda, este último, militar y ex-agente de inteligencia de uno de los organismos de seguridad del Estado. Se trata de espacios asociados a la corrupción y donde se desenvuelven los sujetos que ordenan, mandan, pero no ejecutan las acciones macabras directamente sino solo a través del poder de su dinero.

En cuanto al tiempo histórico de la narración, la acción ocurre durante el mismo período de recuperación de la democracia de la novela anterior, más específicamente cinco años después de la creación del cibernético. De esta forma, lo establece Rubén en uno de los capítulos iniciales:

—Y hablando en serio tengo que decirte que la lista de deberes del padre que acabas de recitarme es precisamente lo que vengo haciendo contigo desde hace cinco años, Tom. Y debieras ampliar la nómina, porque has contado con buena parte de mi tiempo desde que... desde que...

—¿Nací? Gracias por la gentileza. Pero tienes razón, disculpa, a veces hablo idioteces— (19)

Respecto al tiempo del relato, este se presenta sin alteraciones en la linealidad de los acontecimientos, no hay presencia de analepsis o prolepsis y el inicio de la narración es *ab ovo*, vale decir, desde una situación que se considera el inicio de esta novela, la reunión entre los personajes Orlando y William que se configuran como los antagonistas de la historia.

9.2. Género

En esta novela, se sigue construyendo el género desde la discursividad de la masculinidad hegemónica, es decir, desde el planteamiento de sexo/ género/ sexualidad como masculino/ hombre/ heterosexual. Así puede observarse en el siguiente diálogo entre Rubén y Tom:

—Tu dramatismo es patético. Cambia frecuencia y cuéntame el chiste antes de llamar a Claudia, que por cierto es un pimpollo, te felicito.

—Tom, no molestes, Claudia es una excelente secretaria, costó una brutalidad conseguirla. No vayas a repetir el numerito, eso no, por favor. A la pobre Amira la dejaste desconsolada, hecha trizas, casi enloqueció; no daba pie con bola, le costaba días hallar una carpeta en el archivo...

—Bien, calma, calma. La verdad es que ella estaba chalada, yo gatillé una secuencia que iba a ocurrir inevitablemente. Eso dijo el psiquiatra, ¿te

acuerdas? Era simpática, pero chalada... y muy ardiente. Acuérdate que cargué con el costo de su tratamiento. Ahora somos buenos amigos y tiene un trabajo... (20-21)

En esta cita, es posible visualizar la atracción sexual de Tom por personas del sexo opuesto, además de cumplir con el perfil de “galán”, adoptando las características sociales propias de la virilidad asociada a la masculinidad hegemónica. Estos rasgos van a ser constantes durante las tres novelas, a lo que se suma la descripción de muchos personajes femeninos desde la perspectiva de la atracción sexual, pues se fija en rasgos como las pronunciadas curvaturas, las piernas, el tamaño de los senos y trasero de las mujeres. Esta fijación se hace más más evidente y recurrente en la segunda y tercera novela, mientras más se avanza hacia la humanización del personaje. Un ejemplo de esto, es la visión que tiene Tom –y Rubén– de Claudia, la secretaria de este último:

—No sé cuánto creerte, Tom, pero te ruego que no te metas con Claudia. Si no me haces caso voy a desguazarte y venderte por piezas a los armadores de computadores personales.

—Trato hecho, aunque sea una morena de primera. No sé cómo puedes contenerte —me mira algo compungido, percibe que está yendo demasiado lejos-, bueno, supongo que Beatriz ayudará. ¿Cómo anda tu proyecto regalón? (21)

Aquí, es evidente la sexualización que existe del personaje femenino, la cual se repite de manera constante en la descripción de otros personajes de ese género, tal como Beatriz, la esposa de Rubén, o Ximena, la hermana del mismo, al igual que otras mujeres que no tienen una participación relevante en la acción.

9.3. Capacidad de crear

La capacidad de crear es una de las habilidades más importantes que desarrolla el cibernético en esta novela. Si bien es cierto, en *Flores para un cyborg* Tom participa de su propio proceso de construcción al elaborar sus piernas, es en esta segunda obra donde el personaje de forma completamente autónoma y sin autorización –incluso sin avisar a su

creador, Rubén— crea unas nuevas criaturas, los *nanobots*, es decir, robots a muy pequeña escala. El proceso de construcción y características de estos nuevos entes son revelados a Rubén en el siguiente fragmento:

—Me dediqué a estudiar nanotecnología por cuenta propia. Instalé un laboratorio, computadoras, máquinas, microscopios, equipos sofisticados. No me mires con ojos de huevo frito, cumple tu promesa. Dinero no me falta, he acumulado más del que puedes imaginar. No tengo en qué gastarlo. Te estás preguntando por qué no te conté. Lo único que puedo responder es no sé. Quizá para construir algo y enorgullecerme de ser su creador, padre de una criatura similar a un ser vivo. Y lo hice. Lo hice, lo hice, lo hice. ¿Te das cuenta? Yo lo logré; esta amorfa masa de circuitería infrahumana. Primero creé máquinas simples, a escala atómica: ventiladores infinitesimales, rotores microscópicos, mínimas turbinas. ¡Un robot desafiando los límites de la física humana! Fueron meses de trabajo intenso... extenuante, dirían ustedes... pero la recompensa llegó. Construí una serie de insectos electrónico-mecánicos, invisibles a la vista de un ser humano. ¡Creé una nueva especie! —el cyborg se aprecia excitado. En su faz distingo las expresiones demenciales del doctor Frankenstein descubriendo que su engendro palpita animado por la llama de la vida.

—Una nueva clase de insectos espías, autónomos, capaces de desplazarse al margen de la percepción humana, de instalarse en sus propios cuerpos y reportar su comportamiento con pelos y señales. (86)

En este fragmento, es posible observar que la motivación de Tom para crear estos *nanobots* responde a la necesidad de sentirse creador al igual que Rubén, de sentirse padre de la única forma en la que puede hacerlo, elaborando técnicamente a robots, mismo procedimiento que se usa para darle origen al cibernético. Además, estos *nanobots* tienen una función específica, son utilizados por Tom para espiar a los enemigos pertenecientes a la organización secreta Génesis:

—Registran imágenes, sonidos, vibraciones, pulso, presión; incluso pueden efectuar pequeños vuelos, de unos pocos metros. Transmiten señales que analiza, interpreta, desecha y almacena la computadora Phoenix. Y ella filtra la información relevante para enviármela por vía inalámbrica. Ahora mismo me informan. (86-87)

También, debido a su microscópico tamaño, son usados con otros fines, por ejemplo, para recuperar la salud de Malcolm, un viejo amigo y también una suerte de padre para ambos. Los *nanobots* limpian sus arterias y estabilizan su metabolismo cuando está al borde de la muerte.

Tom adaptó esas pequeñas máquinas invisibles para que pudieran ser inyectadas en su torrente sanguíneo con el objetivo de reparar sus coronarias. La máquina Phoenix guió el trabajo de las micromáquinas a control remoto, bajo mi supervisión y la del ciborg. Los insectos eliminaron las obstrucciones, rasparon las paredes de las arterias deterioradas y destruyeron los componentes nocivos. Es más, esos bichitos, las criaturas de Tom, patrullan en su interior realizando tareas de limpieza que lo mantendrán vivo mucho tiempo más [...] (204).

A partir de esta intervención, incluso, es posible concebir desde el final de este segundo libro, a la figura de Malcolm como otra especie de cibernético perteneciente a la tercera categoría de Sádaba “genético-biotecnológico”, que involucra precisamente el uso de nanotecnologías para mejorar las condiciones del organismo humano.

9.4. Sentido de la justicia

Al igual que en la novela anterior, donde el personaje de Tom comienza a crear una conciencia crítica acerca de lo que sucedió en Chile y a dimensionar los alcances de la organización secreta Génesis, en *Las criaturas del cyborg* (2010) se arraiga con mayor fuerza aquello que se define como bueno o malo. La justicia se configura como un principio representado mediante el castigo hacia aquellos que abusaron del poder, y de la posibilidad

de desbaratar una red (que ya tiene un carácter internacional) de corrupción. Rubén reflexiona sobre esto en el siguiente fragmento:

siempre ha respetado un código ético básico. ¿Estará ese código grabado en el núcleo estructural de su algoritmo de simulación cognoscitiva? ¿O será el complejísimo resultado de una suma de partes que lograron crear una mente autónoma? ¿O no existirá tal código, sino que una simulación del mismo, al servicio de una finalidad inconfesable? Preguntas sin respuesta, a menos que esa perfecta máquina llamada Tom posea las claves, bien ocultas en lo más recóndito de ¿su alma? (49)

Esa pregunta acerca de dónde nace y se almacena este código ético básico es una interrogante constante en las novelas, ya que el cibernético parece aprender una noción de justicia, lo que lo lleva a participar en una serie de operativos dedicados a desbaratar Génesis. La justicia se puede ver de manera maniquea desde este punto de la saga. A diferencia del primer libro, existe un mayor entendimiento de la red terrorista Génesis, la cual se vincula a los hechos de violación de los Derechos Humanos realizados durante la dictadura. Dentro de la visión política queda preguntar ¿Es correcta la visión de mundo que tiene esta organización? A partir de estas interrogantes existe un conflicto interno en Tom, acerca del poder, una característica propia del antihéroe. Este sentido de la justicia puede entrar en conflicto con la legalidad respecto a los métodos utilizados para lograr dichos objetivos, tal como el espionaje (a través de los *nanobots* insertados en el cuerpo de ciertos personajes, obviamente, sin su consentimiento) y el asesinato, como se puede observar ya en ambas novelas. Este grupo opera al margen de la ley, es decir, entra al terreno de la organización criminal Génesis jugando bajo sus normas, dado que es la única forma en la que pueden desbaratar dicha organización y conseguir una justicia que ha estado vedada por la institucionalidad del país debido a la corrupción y al oportunismo político. A pesar de esto, las increíbles habilidades del cibernético solo son utilizadas para este cometido y no para generar a partir de ello un beneficio personal. Rubén lo establece así en esta primera parte del diálogo con Tom:

—¿Rubén, crees que podría prestarme como instrumento de una conspiración que fuera en contra de la libertad de las personas?

—No, tú no, pero quizá otro espécimen sí estaría dispuesto. O una aplicación distinta de los mismos conceptos, algo más...

—¿Degradado? ¿Menos autónomo, menos inteligente? —replica Tom con una sonrisa —Me halagas. Pero concedo que la duda es válida. Sin embargo, ¿quién asegura que yo esté exento de ambiciones? ¿Y si a mi cerebro digital lo anima un plan siniestro: imponer la dictadura robótica sobre los humanos inferiores, esclavos de sus pasiones y sus necesidades orgánicas? Lo miro con terror y él sonrío, satisfecho por el efecto de sus palabras. Aprende a una velocidad sorprendente, inigualable para el humano más capaz. Puede leer varios libros científicos de alto nivel en un día y demostrar una asimilación total. Ahora último ha estado concentrado en la historia de la humanidad, empeñado en comprender la naturaleza de la estirpe de su creador. (48)

El miedo de Rubén también es percibido por el cibernético, quien entiende las limitaciones que tiene su creador para intentar replicar el éxito que tuvo al construirlo:

Es como si hubiera llegado a una frontera que no se atreve a trasponer. Como si bastara un solo Tom, un único androide sobre la Tierra, deambulando en busca de su destino, cuidando a Rubén del peligro, satisfaciendo sus deseos y sus expectativas, sirviendo a sus ideales. Tal vez Rubén tenga miedo de abrir el paso a una raza superior, o a estar creando una copia mejorada de sí mismo. Un clon, una copia eterna, más allá de la vida y la muerte, capaz de presenciar el final del universo, cuando no quede nadie para verlo. Él dice que teme el daño que podría inflingirse la humanidad produciendo cyborgs demasiado poderosos, capaces de llevar al extremo los sueños de poder y grandeza de los intelectos más dementes, aquellos que han conducido al genocidio innumerables veces. (24-25)

Sin embargo, en el caso de Tom, este ya ha decidido en esta novela abandonar su pensamiento servil y decidir de forma autónoma poner al servicio de esta misión sus extraordinarias habilidades, lo que no le impide reflexionar acerca de cómo o de dónde

proviene la necesidad de poder del ser humano o esa facilidad para ser corrompido por él mismo, de ahí su interés por entender esa suerte de “naturaleza” humana.

9.5. Razonamiento lógico

Si bien es cierto, en *Flores para un cyborg* (1996) era posible observar la capacidad de pensamiento del cýborg a través de sus acciones o declaraciones, es en *Las criaturas del cyborg* donde el lector tiene la posibilidad de adentrarse profundamente en la mentalidad de Tom, esto debido a la voz que se le ha otorgado al personaje como narrador, lo que ya permite conocer aquello dicho o hecho, sino también lo pensado, las reflexiones acerca de su propia existencia, de las limitaciones o los alcances de su condición y sus habilidades.

Pienso, luego existo. No es un gran alivio. El raciocinio que me moviliza no es más que una imitación burda del pensamiento, un grotesco remedo de la conexión entre neuronas humanas. *Eppur si muove, y sin embargo se mueve;* razono, siento, o creo pensar y sentir. ¿Puedo saber si discurro o siento como un ser humano, si no lo soy? Me está vedado cruzar ese umbral del conocimiento, la experiencia de sentir la vida como la percibe un ser de carne y hueso. (25)

Si bien, el cýborg es más que consciente de que sus habilidades son superiores a las de cualquier ser humano promedio (memoria, velocidad, resistencia, inmortalidad, entre otras), es igualmente consciente de las limitaciones que él como “ser” posee en el mundo, principalmente al encontrarse sujeto a esta situación de hibridez, en la que no es ni completamente humano ni completamente máquina. De ahí que los dilemas de la existencia se presenten fuertemente en el personaje debido a esa incapacidad de poder definirse de una forma absoluta, ya que su propia existencia pone en jaque los conceptos con los que el resto se define, encontrando cada vez más preguntas que respuestas certeras. Todas estas capacidades reflexivas vienen dadas por el análisis de distintas hipótesis sobre su propia naturaleza al igual que aquello que define como propiamente tal al ser humano, hipótesis derivadas igualmente de la experiencia adquirida en la interacción con otros y la vivencia de distintas situaciones que lo llevan a plantear las interrogantes que, sin embargo, no parecen tener una respuesta definitiva.

Otra forma en la que se presenta esta capacidad de razonamiento lógico es a través del pensamiento estratégico con el que planifican el atraco final en esta novela. Para esta ocasión, es precisamente a Tom a quien se le ha cedido el liderazgo de la operación. De esta forma lo expresa Rubén en el texto:

Hablo en plural porque nombramos a Tom líder de la operación: alguien debe tomar decisiones en momentos cruciales, cuando un análisis colectivo arriesga a la derrota. Dejamos libre a William por orden de Tom. Otra alternativa era retenerlo e interrogarlo para que entregara información. ¿Cómo? ¿Torturándolo? Es un hombre bien entrenado, Bien podría habernos conducido a una trampa, con el tiempo jugando a su favor, porque en algún momento iba a desatarse la alarma en Génesis. Génesis encapsula la rama de la organización en contacto con William y el rastro se pierde para siempre ¿Qué hicimos con él? Le inyectamos un calmante para dormirlo. En la dosis incluimos una familia de insectos que lo acompañará de por vida dando vueltas en su torrente sanguíneo. Nos enviarán valiosa información que sabremos aprovechar. Conocemos su posición exacta ahora está en Nueva York. Y si perfeccionamos la tecnología tal vez logremos que los insectos se conecten a su vista o su oído. Además, la droga que le administramos tiene efectos inhibidores de la memoria. Los recuerdos de su “rapto” serán difusos, inconexos como un sueño. Llevábamos disfraces, pelucas, anteojos, y toda clase de adminículos para alterar las facciones. Nos cuidamos de emitir juicios que pudieran deducir una motivación distinta al dinero. (205)

La planificación de esta última acción requiere de una profunda capacidad de análisis, de establecer riesgos y ganancias, ventajas y desventajas, formas de abordar y neutralizar a individuos peligrosos y proteger la integridad física del equipo, su identidad y el objetivo que tienen en conjunto. Además, se justifica una polémica decisión, dejar libre a uno de los hombres más poderosos de Génesis, William, para poder penetrar más en la organización criminal y entender cuáles son los reales alcances de la misma. Esta capacidad estratégica del cibernético es una de las muestras más claras del uso del razonamiento para enfrentar una situación compleja.

9.6. Ser social y la emocionalidad

En *Las criaturas del cyborg* (2010), Tom establece nexos con su entorno cada vez más profundos, ya que estos sobrepasan ya la sola capacidad de interacción del cibernético, es decir, la capacidad de comunicarse a través del desarrollo del lenguaje o, más allá, de interpretar de forma pragmática un contexto comunicacional específico, que son las habilidades iniciales del androide y que va desarrollando en la primera parte de *Flores para un cyborg* (1996). En esta ocasión, ya se presentan con mayor énfasis los lazos afectivos que unen a Tom con su entorno más cercano, debido a la experimentación de emociones y sentimientos, tal como lo explica Rubén en el siguiente fragmento:

Posee grandes fortalezas en cuanto a capacidad de razonamiento, pero también se guía por emociones y sentimientos; distintos de los nuestros en un sentido físico, equivalentes si los evaluamos bajo el cristal de los efectos. Ha exhibido cólera, amor, odio, deseo, alegría, emociones típicamente humanas. (49)

Frente a esta expresión de capacidades emocionales, que ya se presentan en el libro anterior, es que las relaciones interpersonales se complejizan. Ejemplo de esto es la reflexión acerca de cuál es precisamente la relación que puede establecerse entre él y Rubén, su creador, tal como Tom señala en el siguiente fragmento:

Papá me mandó a ver a Malcolm. ¿Papá? ¿Por qué me ha invadido esa obsesión de pensar en Rubén como en un padre? ¿Quién es para mí: un padre, un hermano, un amigo, un líder, un compañero de ruta, como dice él, mofándose para rehuir la seriedad que le inspiran los asuntos sociales? Todas esas respuestas contienen una porción de verdad, pero antes que nada, Rubén es mi creador, mi maestro. ¿Y yo? Una perfeccionada versión de Frankenstein, sin tornillos salientes ni lenguaje gutural, ni movimientos torpes y grotescos. (73)

Este vínculo que existe entre él y Rubén ya es más que solo el de creador y creado, o, de maestro y aprendiz. Esta era la relación primera o basal entre ambos, pero es

precisamente debido al vínculo afectivo y fraternal que nace entre ellos y, la facultad que tiene Rubén de reconocer una relación simétrica con el cibernético, lo que incita a Tom cuestionarse acerca del rol que ocupa Rubén en su vida. Esta incógnita parece delimitarse un poco ya hacia el final de la novela, cuando Malcolm toma el lugar simbólico de padre tanto de Rubén como de Tom. Así lo expone el cibernético a su creador:

—Bueno... me preguntó si querría ser su ahijado. Me aclaró que a ti ya te había dicho algo parecido; que nos quería mucho, a pesar de sus evidentes diferencias con nosotros. Que de alguna manera veníamos a ser los hijos que no pudo tener.

—Así que ahora somos hermanos. Y se te habrán subido los humos a la cabeza, ¿no?

—Me gusta esa idea de ser hermanos, Rubén, si me disculpas, ya sé que...

—Está bien, está bien, dame un abrazo, venga... bienvenido a la familia.
(208)

Finalmente, la relación entre Tom y Rubén, definida como la de dos hermanos, establece un vínculo fraternal y una relación simétrica entre ambos, ya no marcada por la verticalidad del vínculo creador/creado que se observaba al comienzo. Ahora se trata de una relación en la que ambos se reconocen como iguales, además de implicar la aceptación de la cualidad humana del cibernético, independiente de las diferencias físicas entre ellos.

9.7. Autonomía

Una de las principales características del cibernético en esta novela es la capacidad de ser autónomo, es decir, de no encontrarse ya al servicio de Rubén, de desarrollar una capacidad crítica y de tener la facultad de crear y tomar decisiones que le permiten perfilar una personalidad específica. Así lo expresa el Tom: “Soy un cyborg, una máquina consciente, que piensa por sí misma y toma decisiones...” (155), vale decir, básicamente su autonomía se basa en adquirir un estado de consciencia, la facultad de pensar por sí mismo y tomar decisiones. La consciencia, definida por la RAE, es la “capacidad del ser humano

de reconocer la realidad circundante y de relacionarse con ella” (web). Según esta definición es posible afirmar desde ya, que el cibernético tiene un estado de consciencia al igual que posee la facultad de pensar por sí mismo, al establecer esa especie de código ético básico mediante el cual actúa, o el imperativo de comprender de dónde proviene la necesidad de poder y cómo este puede corromper a la raza humana. Sin embargo, la característica final de esta autonomía está dada por la toma de decisiones que se evidencian en este libro, marcada principalmente por dos hitos: la creación de los *nanobots* y la planificación de la última operación para desbaratar a la banda criminal Génesis en Chile. Félix Duque establece que la autonomía del cibernético está dada por la capacidad “de darse a sí mismo, reflexivamente, la Ley” (168), por lo tanto, el código ético y la búsqueda de la justicia por parte de Tom obedecen, desde una perspectiva técnica, a un proceso de cognición artificial, de reprogramación o aprendizaje respecto a cómo se suscitan o resuelven los conflictos en la sociedad, lo cual lo lleva a tomar ciertas determinaciones al respecto.

Por otra parte, el cómo se crea esta personalidad autónoma del cibernético es algo que sorprende a Rubén, quien se cuestiona constantemente de dónde proviene esta cualidad. Así lo plantea en el siguiente fragmento:

Me quedo contemplándolo. ¿De dónde vienen esas ideas? Al fin y al cabo, sólo tiene unos pocos años, debería ser un niño sin pretensiones filosóficas profundas. ¿Qué circuitos producen esas ideas? Me lo he preguntado un millón de veces, sin obtener respuestas razonables. Aunque lo diseñé palmo a palmo, lo construí y ensamblé con mis propias manos, mi Tom, mi cibernético, no es mío. He tomado un curso propio, inescrutable, y no puedo atribuírmelo, como quisiera. Carezco de explicación para comportamientos tan perfectamente humanos, para actitudes que van mucho más allá de nuestros límites. (17)

Tom hace uso de esta facultad, cuestionándose acerca de su propia condición, tratando de responder qué es en realidad y cómo encaja en este mundo de humanos, sintiéndose frustrado ante la incapacidad de encontrar una respuesta certera. Su condición viene a sacudir el paradigma de lo que es considerado humano dentro del mundo de la

novela y deja instalada la interrogante acerca de cómo es posible que una máquina pueda desarrollar características y habilidades propias de la condición de humanidad, lo que escapa también a la posibilidad de definirlo certeramente a través del lenguaje, es decir, conceptualizar su identidad dentro de las nociones establecidas.

Soy un *cyborg*. ¡Qué maldita palabra ésta, que no aclara nada! La odiosa pretensión de las palabras de nominar las cosas, de explicar lo inexplicable. Un organismo cibernético. Lo que dice el Diccionario de la Real Academia, al que siempre me refiere Ximena: cibernética, ciencia que estudia comparativamente los sistemas de comunicación y regulación automática de los seres vivos con sistemas electrónicos y mecánicos semejantes a aquellos. O sea que no soy un ser vivo. Sólo algo semejante a un ser vivo, un conjunto de servomecanismos que imita la vida, el sujeto de una investigación comparativa con la auténtica vida, la única vida, la de los entes biológicos.
(23)

Este cuestionamiento es básicamente transversal para todos aquellos que son conscientes del origen de Tom, es decir, su calidad inicial de máquina. Esta sorpresa frente a las múltiples habilidades humanas del cibernético es expresada en el siguiente diálogo entre Rubén y Malcolm:

—No pegue en el suelo, Malcolm. Usted clava los dientes como un bulldog y no suelta. Eso perjudica a una alianza. Pero démosle fin a este choque de espadas. Lo que contaré requiere estricta confidencialidad; no debe salir de los presentes —guardo silencio hasta que, uno tras otro, Malcolm, Yáñez y Painemal asienten solemnemente—. Bien, Tom desarrolló una tecnología microelectrónica avanzadísima que permite el tipo de espionaje que les he descrito.

—¿El cyborg? —Malcolm dilata los ojos con admiración y le respondo con un gesto afirmativo

—Es difícil aceptar que una máquina...bueno, un cyborg, tenga tanta capacidad. Aunque Tom es prodigioso y se comporta de manera más humana que cualquiera de nosotros. ¿Qué cree usted?

—(...) Tom surgió de mi soledad, de mis *saudades* diría Gerardo. Trabajaba como enajenado para doctorarme y en vez de entregarme al descanso en las horas libres me dediqué a elucubrar teorías propias. Hasta conseguir ese prototipo que con el tiempo se convirtió en nuestro Tom. Nunca preví que adquiriera autonomía intelectual. (137)

La capacidad de desarrollar una tecnología de esa magnitud es uno de los elementos más importantes en *Las criaturas del cyborg*, que viene a definir el rol que Tom cumple dentro de este conjunto de individuos. El reconocimiento de las cualidades consideradas humanas en el cíborg es un paso en el reconocimiento del robot como un igual por parte de los personajes que conocen su origen. Si bien es cierto, no se presenta una explicación completa acerca de cómo Tom ha podido desarrollar estas habilidades, sí existen pistas sobre las que se pueden elaborar hipótesis para responder a esta pregunta.

A usted le consta que Tom es incontrolable. Él tiene una conducta deliberada, autónoma, planifica sus acciones, escoge su comportamiento. Yo no determiné un sistema de ecuaciones que modelara su psiquis, ni establecí códigos que guiaran su pensamiento. Doté a Tom de toda clase de cachivaches matemáticos: cálculos de predicados, lógica difusa, visión robótica, redes neuronales... Eso y mucho más tienen sus circuitos, sin embargo esos ingenios no lo explican, ni siquiera remotamente. Me limité a dotarlo de herramientas de aprendizaje flexibles y sistemas de simulación cognoscitiva ¿comprende? (137-138)

Rubén apunta a que él no creó, de forma deliberada, ninguna función específica que explique el comportamiento de Tom, pero sí lo dotó de la capacidad de aprender (“herramientas de aprendizaje flexibles”), por lo tanto, podría ser esta, en efecto, la habilidad que le permite al cíborg desarrollar todos los comportamientos considerados humanos. Esa capacidad de aprender de la “máquina” es lo que, a grandes rasgos, puede

definirse como inteligencia artificial (IA) y que define el segundo enfoque que plantea Igor Sádaba sobre la figura del cıborg, la máquina humanizada.

9.8. Mortalidad

Uno de los elementos más relevantes en esta novela es la funci3n que tiene Tom como narrador, ya que entrega la posibilidad de comprender los pensamientos y la emocionalidad del personaje. De esta forma, el cıborg reflexiona acerca de distintas situaciones o temas, tal como se present3 en apartados anteriores, siendo otra, dentro de estos aspectos, la mortalidad: “Alg3n día, quizá pronto, Malcolm morir, y yo seguirá all, sobreviviendo a todos. El propio Rub3n morir y tendrá que enterrarlo junto con sus hijos. Por qué hablo de sus hijos? Acaso no me siento uno de ellos?” (23).

En el fragmento anterior, se mezcla la conciencia que se tiene acerca de la muerte de sus amigos y ese sentimiento difuso que cruza transversalmente la relaci3n con su creador, Rub3n, en un papel que a3n no se termina por definir. Tom ha desarrollado por su entorno más inmediato un cariño y un enorme sentido de la lealtad. Ellos han pasado a transformarse paulatinamente en su familia, por lo tanto, la muerte de estos personajes lo acongoja y le produce un sentimiento de desaz3n que lo hace visualizar su propia inmortalidad como un peso con el que tiene que cargar, al contrario de lo que se proponía Rub3n, en *Flores para un cyborg* (1996), cumplir con el “viejo anhelo de los humanos”.

De esta forma, Tom reflexiona más profundamente acerca de su inmortalidad y de las consecuencias de esta en un mundo humano:

Ver morir a Malcolm. Lo mismo será con Rub3n, con todas las personas que me importan. Me ir quedando solo de ellos, aunque pueda recordar hasta los detalles más ínfimos gracias a mi cerebro binario. Un día Malcolm (Malcolm, el viejo Malcolm, un amigo tan querido, ligado a tantos recuerdos, a tantos momentos importantes de mi vida) cerrar los ojos y ya no estar más. D3nde irán a parar su historia, sus amores, sus sufrimientos, la memoria de toda su vida? Se extingue todo eso con el último suspiro? Vuelve todo a cero, a la nada, al comienzo helado y oscuro de donde

provenimos? Yo visité ese estado, cuando me destruyeron durante el asalto a la casa de López y Lara, y regresé, como Lázaro, desde esa zona de silencio y oscuridad, sin recordar detalles, sin conciencia de ese paréntesis. La nada, la negación de la existencia, la otra faz de una moneda que los humanos son incapaces de concebir por sus ridículas pretensiones de trascendencia. (25)

La muerte representa una gran incógnita para el cibernético, por eso se pregunta qué es lo que sucederá con aquellos condenados a morir, ¿se extinguirá acaso su historia? Esta pregunta nace de la propia experiencia de Tom al ser destruido en el operativo desarrollado en la primera novela *Flores para un cyborg* (1996), donde la muerte estuvo marcada por el vacío, el olvido de todo aquello que no pudo ser guardado en su disco duro. La muerte, en el caso del cibernético es distinta a la de los humanos, ya que él pudo volver a la vida, tal como se mencionó en el capítulo anterior, por eso es “Lázaro” o una versión moderna de Frankenstein, pero ¿y el resto? Eso es algo que Tom no puede evitar preguntarse ¿Adónde va la vida, las experiencias, las emociones, los recuerdos del resto? E incluso adónde van aquellos que viven en el recuerdo de esas personas, como es el caso de la esposa de Malcolm. La necesidad de conservar parte de lo que son las personas, parte de lo almacenado en su cerebro comienza instalar paulatinamente la pregunta sobre la memoria como una forma relevante de trascendencia frente al vacío que puede significar la muerte.

Este vacío después de la muerte, que también agobia a los seres humanos, quienes tienen un deseo de aferrarse a la vida a través de la trascendencia, es una reflexión que ya se establece en el primer libro, donde también se relaciona a esa necesidad de dejar una huella de la existencia del individuo, asociados a la necesidad de obtener el poder y el control, explicación que el cibernético también entrega en un intento de comprender de dónde proviene este deseo de poder que corrompe al hombre y que lo motiva a hacer cosas terribles para mantenerlo. Sin embargo, ya en la segunda novela comienza a dar señales de otra forma de trascendencia que va enfocada a la necesidad de conservar parte de lo que son las personas y de lo que se almacena en su cerebro, por lo que ya se instala el tema de la memoria como una forma relevante de trascendencia frente al vacío que puede significar la muerte.

10. Análisis III. *Ojos de metal* (2014): la humanización de Tom

La tercera obra que compone la trilogía del cyborg de Diego Muñoz Valenzuela, *Ojos de metal*, fue publicada en 2014. En ella, después de que en *Las criaturas del cyborg* (2010) los protagonistas conocieran a uno de los líderes de la red Génesis, William, al cual Tom le implantó sus insectos para seguirlo alrededor de todo el mundo con la finalidad de obtener información para desmantelar al grupo terrorista, rastrean su última localización y saben que se encuentra en Nueva York. Por motivos de trabajo, Rubén viaja a la conocida ciudad ya mencionada, donde desaparece. Tom -temiendo que lo peor le ha sucedido a su amigo- decide ir a buscarlo a Estados Unidos. En esta aventura tendrá que usar todos sus conocimientos y confiar en todos sus amigos para salvar a la persona que se volvió en algo más que su creador.

En este apartado, se analizarán igualmente el narrador, espacio y tiempo. Además, se estudiará la manera en la que se sigue construyendo el género, el razonamiento lógico, la capacidad de ser social y la emocionalidad, la autonomía, el sentido de la justicia, y finalmente, la mortalidad, pero relacionándose con ella un nuevo elemento que configura la humanización del personaje central: la reflexión sobre la trascendencia y la memoria.

10.1. Estructura de la obra

En la novela *Ojos de metal* (2014), mantiene una multiplicidad de voces que toman el rol de narrador, tanto de narrador omnisciente, protagonistas y testigos.

En el caso de los narradores heterodiegéticos, el que se encuentra presente es el omnisciente. De esta forma se puede observar en el siguiente fragmento:

Ricardo Bell aparenta dormir reclinado en un asiento de primera clase del avión que vuela sobre el Océano Pacífico. Es un día diáfano, sin asomo de nubes, y el azul hierde la vista cuando se mira a través de las ventanillas. Ricardo va repasando en su mente, educada para el orden y el análisis, aquellos acontecimientos que precipitaron este viaje a los Estados Unidos.

(30)

Aquí, el narrador utiliza la tercera persona para describir las acciones que realiza el personaje con verbos como “aparentar”, “ir repasando” y, además, entrega información acerca de lo que piensa Ricardo Bell, un amigo de Tom y Rubén, y, aquellos acontecimientos que lo motivan a viajar.

En el caso de los narradores homodiegético, se siguen presentando como narradores predominantes en la narración a Rubén y Tom. En el primer fragmento que se presenta a continuación, perteneciente a Rubén, la narración igualmente se da en primera persona. Ejemplo de esto es el uso de verbos “abrir”, “ver”, etc.:

Abro los ojos y nada veo. Mi mundo es una mancha negra, continua, ominosa. Está poblado por un hedor pesado, imposible de reconocer. Un dolor impreciso proviene de cada rincón de mi cuerpo: dedos, brazos, piernas, espalda, pies, vientre. Tengo un cuerpo. Me concentro en estas señales punzantes, trato de localizarlas. Arden, ¿serán quemaduras o laceraciones? Tal vez esté fracturado en varias partes. ¿A causa de qué? ¿Un accidente? (22).

Aquí se puede evidenciar como usando la primera persona gramatical, nos muestran el estado del personaje en la novela, además permite hilar ideas qué algo le sucedió al protagonista, dando paso a un relato que tendrá que responder a estar interrogantes.

Por otra parte, el siguiente fragmento pertenece al cibernético, Tom, quien también da cuenta de sus acciones y de su estado mental o emocional a través de su relato, tal como se observa a continuación:

Subo estas escaleras recordando múltiples oportunidades en que las ascendimos con Rubén, felices de ver una retrospectiva de toros de Picasso, una muestra itinerante de Cezanne, una exposición de Miró, una colección de armaduras del medioevo o una exhibición de máscaras africanas, lo que viniese en suerte. (35)

Tanto el cibernético como su creador-son los que tienen la voz de forma predominante. Sin embargo, también se presentan otras narraciones en capítulos donde el narrador omnisciente desaparece para dar lugar a un personaje con el objetivo de que dé cuenta de

sus pensamientos, emociones o recuerdos. A continuación, se presentan fragmentos en donde intervienen estos personajes:

a) Beatriz, esposa de Rubén

“Era horrible verte así, Rubén, lívido, inerte, convertido en un muñeco desparramado, con la mirada perdida de un demente, porque esos ojos no eran los tuyos, Rubén, eran los de un muerto en vida.” (76)

b) Eddie Amarales, amigo de Tom

“Está claro que me sacaste del pantano, empedado con tanto trago que nos dio Schotz. No la vayas a chingar ahora cuate, que vamos tan bien encaminados con el monstruo. Le encantas, lo dominas como la flauta del faquir hipnotiza a una cobra.” (87)

c) Ricardo Bell, amigo de Rubén

“Eddie estuvo a punto de joder la operación con sus bromas idiotas a los custodios de Schotz. Esos tipos son capaces de estrangularme con una mano mientras ojean el diario con la otra.” (87)

d) Ximena, hermana de Rubén

“Cuando salgo del baño, Rubén está en el living, peinado a la gomina, blanco y limpio como un ángel, inundado por una felicidad que lo transmina y escapa por la sonrisa. Es un conejito listo para prenderse de mi mano y caminar las tres cuadras que nos separan del Hollywood, el cine de barrio donde nos espera una programa especial de tres películas del cual saldremos agotados”. (138)

La marca de la narración de estos personajes, se encuentra dada por elementos gráficos que la destacan o separan del narrador omnisciente, quien enmarca el relato dentro del capítulo. No hay marcas de guión que indiquen el inicio de un diálogo y el texto se encuentra en cursiva para remarcar aún más la diferencia con el narrador omnisciente.

Además, se entregan descripciones de los estados mentales o emocionales de los personajes: específicamente recuerdos de la infancia con su hermano –en el caso de Ximena– y miedo o aprehensión –en el caso de Beatriz, Ricardo o Eddie– ante diversas situaciones.

➤ **Estilo directo**

“Entonces su derredor se torna un poco más oscuro y levanta la vista justo cuando un hombre alto y robusto se acomoda en la silla enfrente a él.

—Hola, Eddie —lo saluda y le extiende la mano sonriendo—, Omar Escobedo, tu compañero de primaria. Apuesto a que en la calle no me habrías reconocido.” (13)

Al igual que en la segunda novela este estilo permite mostrar directamente la opinión de cada personaje de la narración.

➤ **Estilo indirecto**

“Hizo una seña para que lo esperara. Me senté a beber cerveza para matar el tiempo. Platicaron una media hora, hasta que el señor se lanzó. Haciéndome el pendejo le pregunté quién era. Me contestó bien bravo que no olisqueara en sus negocios porque pudiera salir mal parado.” (42)

Al igual que en la segunda novela este estilo permite detallar situaciones o caracterizar personajes con un ritmo más ágil para el lector.

➤ **Espacio y tiempo**

En cuanto al espacio, y a diferencia de las novelas anteriores, en *Ojos de metal* (1994) la acción se traslada desde Chile hacia Estados Unidos, específicamente a la ciudad de Nueva York. Ya en el primer capítulo se hace referencia al lugar donde acontecerá la acción: “Atardece en la Gran Manzana y las ventanas de los rascacielos comienzan a iluminarse una tras otra en loca secuencia como un rompecabezas interminable; sin embargo, el alumbrado público todavía permanece apagado” (9). La referencia a la “Gran Manzana”, alude específicamente a la ciudad de Nueva York, acompañado de otros lugares

como *China Town* (Barrio chino) o *Little Italy* (Pequeña Italia), lugares icónicos de la ciudad, dentro de la isla de Manhattan.

En el capítulo 3, también se hace referencia al espacio a través del viaje de Ricardo Bell: “Este viaje a Nueva York corresponde a dos semanas de vacaciones para disfrutar los atractivos de la Gran Manzana. Ricardo supone que será tiempo suficiente para cumplir sus objetivos” (30).

En cuanto al tiempo, los acontecimientos de la tercera novela de Diego Muñoz Valenzuela, *Ojos de metal* (2014), se desarrollan de forma posterior a los últimos eventos sucedidos en *Las criaturas del cyborg* (2010), aunque no se especifica exactamente cuándo. El tiempo histórico sigue siendo el mismo de las novelas anteriores, una época de transición democrática prácticamente de carácter continental.

El tiempo del relato es lineal, es decir, la narración comienza *ab ovo*, en el inicio de la historia. Esta característica es propia de las tres novelas. Sin embargo, se puede observar el fenómeno retrospectivo del *racconto*, específicamente en la narración de algunos personajes que dan cuenta de recuerdos de carácter más extenso. Tal es el caso de Ximena, que rememora la infancia con su hermano Rubén:

Rubén está en el patio, disponiendo caracoles en largas hileras. Son soldados de relucientes e invencibles armaduras. Está de rodillas sobre la tierra, hurgando entre las matas de lirios donde se ocultan los invertebrados. La brisa del mar mueve las hojas y la sombra que proyectan sobre él atrae su vista. Allá arriba flotan unos pimientos rojos, enormes. El cañaveral se agita con el viento. (140)

10.2. Género

En esta novela, el género se reafirma desde la perspectiva de la masculinidad hegemónica asociada a la virilidad y a la heteronormatividad, tal como se dio en las novelas anteriores. Se destacan los atributos sexualizados de las mujeres que provocan también un deseo sexual en los personajes masculinos, entre ellos, Tom. Por ejemplo, en una secuencia

de acciones protagonizadas por Tom y Eddie Amarales, se presenta la siguiente situación frente a una mesera de un restaurant italiano:

La *signorina* se acerca silenciosamente para disponer otro par de cubiertos, suponiendo que el recién llegado también cenará. Deja al centro una panera repleta de bollos, unos platos pequeños con bolas de mantequilla de distintos colores, la botella de vino, una copa y la mineral de Eddie, y unas servilletas de género agujereadas por años de refriegas y lavados. Los dos hombres admiran la destreza de los movimientos de la mesera, atisban el temblor de los senos bajo el delantal y cada vez que ella se inclina para acomodar algo sobre la mesa, vigilan el borde inferior para advertir el nacimiento de los muslos blancos y vigorosos. Cuando nada queda por hacer, apoya sus manos en el espacio de la mesa entre los dos clientes. Sus dedos son largos, finos, no lleva anillos, y las uñas están cortas y sin barniz. Busca los ojos de Escobedo que andan extraviados en la observación de sus piernas y carraspea un par de veces antes de dirigirle la palabra. (14)

En el fragmento anterior, Escobedo –identidad falsa que Tom que utiliza para reunirse con Eddie Amarales–, se fija en los “senos”, “muslos”, “piernas” de la mesera, contemplándolas de manera sexual. Esta forma de visualizar a las mujeres o de representar a los personajes femeninos como mujeres exuberantes y deseables es algo propio de las novelas, pero que se presenta de manera más evidente en esta última entrega. Esta atracción y sexualización dan cuenta de una discursividad que se centra en la la heteronormatividad en la construcción del género, y de una masculinidad asociada a la virilidad.

10.3. Razonamiento lógico

En esta novela, la representación del razonamiento lógico del cibernético se visualiza en la capacidad que este tiene de establecer hipótesis acerca de lo que se sucedió con Rubén después de su desaparición. De esta forma se observa en el siguiente fragmento:

—Creemos que Rubén está prisionero en un bunker de Génesis, o su equivalente en Nueva York. Rastreamos las señales de los bichitos que se fueron con William cuando huyó de Chile. Las señales se pierden en el

edificio por una configuración de seguridad. Eddie y Ricardo entraron allí — el cyborg se calla unos segundos, constata que no hay preguntas y continúa—. La hipótesis es que Rubén, imprudentemente, infringiendo normas básicas, jugó al llanero solitario. Siguió el rastro de William con la ayuda de Phoenix, que registró sus trayectorias recurrentes. No se conformó con el rastreo electrónico, sino que hizo de sabueso y fue sin apoyo tras sus pisadas. Los guardaespaldas de William lo sorprendieron. Sacaron cuentas. Era preciso obtener información. El prisionero puede ser la hebra que los conduzca a un enemigo que no han podido tangibilizar. Un oponente invisible que les ha causado demasiado daño. (160)

Aquí, la facultad que tiene el cýborg de investigar y de llenar los vacíos de la historia de Rubén, con los supuestos más plausibles, habla de un uso de sus habilidades racionales que le permite sopesar, entre un abanico de posibilidades, cuáles son las que tienen más probabilidad de haber sucedido y cuáles son las consecuencias de ello.

Otra forma en la que se puede observar el razonamiento lógico de Tom, igual que en libro anterior, es mediante la planificación, vale decir, la estrategia que se establece para rescatar a Rubén de la organización criminal. Así se señala en la siguiente cita, donde se presenta parte de dicha estrategia:

—*Belphegor* será nuestro pasaporte para cruzar la aduana del *bunker*, ¿no dijiste que entra y sale libremente del departamento por una puerta especial? El chambelán de la puerta, los gorilas, los guardias, las cámaras de vigilancia, todos permiten deambular al gato de Schötz sin cuidados.

—O sea que nuestra misión imposible es reclutar a *Belphegor* para la causa. Lo siento, nunca aprendí a maullar y los domingos jugaba fútbol en vez de practicar la catequesis con felino malcriados. Si tienes una idea razonable, me la explicas mientras engullo esta ensalada maravillosa.

—Quizá otra pregunta sirva de respuesta. ¿Conoces algún fabricante de marionetas cibernéticas aquí en Nueva York? Quiero decir, donde fabriquen robots para efectos especiales. (111)

Belphegor, el gato de Schötz, el hombre de William quien tiene secuestrado a Rubén, es la única opción para penetrar el búnker. Todos los intentos de espionaje no han dado frutos debido a las redes de seguridad y de protección que posee el edificio de Schötz, por lo tanto, suplantar al gato es la única forma real de penetrar en la fortaleza en donde ni siquiera los *nanobots* de Tom pueden llegar. Así lo establece el cibernético:

—Podría ser una trampa bien fraguada. Los insectos que ustedes portaban dejaron de transmitir señales cuando entraron al edificio ¿sabías?

—Lo supusimos. Llevamos unidades de memoria para grabar imágenes — Ricardo hurta en sus bolsillos y extrae un pequeño cilindro con apariencia de pila; lo deposita sobre la servilleta de Tom—, ahí está la película. Schötz vive en ese *bunker*, protegido día y noche por guardias dignos de película de James Bond. (106-107)

Incluso Ricardo aclara nuevamente: “En cuanto alguien entra al bunker, ingresa también a una jaula de Faraday que bloquea transmisiones de teléfonos celulares y transmisores de cualquier tipo —continúa entusiasmado Ricardo—. El edificio debe ser un centro de operaciones de Génesis...Quizás Rubén esté allí, a unos pasos del departamento de Schötz” (107). El búnker, por lo tanto, funciona como una gran caja metálica (jaula de Faraday) que la protege de las influencias de los campos electrostáticos que puedan buscar penetrarla. Con esta descripción, se evidencia un aumento en el razonamiento lógico, puesto que ya no intentan ir a rescatar en un ataque frontal, como en la primera novela, se detienen a observar el ambiente y tratar de analizar opciones.

Ante toda esta información y la premura de rescatar lo antes posible a Rubén, la única opción es suplantar a Belphegor, sin embargo, debido a la seguridad del búnker de Schötz, que no permitiría controlar una marioneta del animal mediante control remoto, la solución es que Tom implante su cerebro al animal. De esta forma se lo plantea a Ricardo Bell:

Lo que no logro imaginar es cómo obtendrás un cerebro electrónico para insertarlo en el felino. (...)

—Simple, mi querido Watson. Vas a trepanarme el cráneo, extraer mis sesos con pulso perfecto, y después los vaciarás en la cabeza del replicante de *Belphegor*. Phoenix te ayudará a realizar las conexiones electrónicas con las interfaces de control. (112)

El plan consistió en utilizar el sistema operativo presentado en la segunda novela, Phoenix, con la finalidad de meter la base de datos de Tom -su cerebro- en la copia robótica del gato. Por este motivo, el ciborg ya muestra avances en su razonamiento, ya que idealizó todo el solo, se encargó solamente de dar las indicaciones pertinentes.

10.4. Ser social y emocionalidad

Uno de los elementos que se presentan con mayor fuerza en esta novela es la experimentación de una serie de emociones y sentimientos derivados igualmente de un evento que impacta a Tom y a todo su círculo cercano: la desaparición de Rubén y probable secuestro por parte de la organización criminal equivalente a Génesis en Estados Unidos. Este acontecimiento gatilla una serie de reacciones en el ciborg que encuentran asidero en el ámbito de lo emocional, tal como puede observarse en el siguiente fragmento:

Malcolm y Ximena cruzan miradas de asombro. Les he transferido una de mis “tormentas”. Tal vez deseo que me den la clave para restablecer el orden. Pero eso solo podrías hacerlo tú, Rubén, que me conoces mejor que nadie. Me hiciste con tus maños y tu inteligencia. ¿A imagen y semejanza? Fuiste un pequeño dios, construiste un ser desde la nada. ¿Dónde estarás, cómo estarás? ¿Estarás? Quisiera verte. Daría mi vida por eso. ¿Mi vida? ¿Acaso yo, robot, tengo una vida? ¿Seré una mera máquina, un mecanismo capaz de pensar, pero nada más, un artefacto construido por el hombre? Ximena posa su mano sobre la mía; siento su calidez a través de mis sensores, y adivino que mi dolor también es suyo. Malcolm se pone de pie, se inclina y me deposita un beso en la frente. Sus ojos brillan de emoción. Esa insondable voz que habla desde una profundidad abisal, esa que debe ser mi esencia, me advierte que no estoy solo en el mundo. Si tuviese un

corazón como los humanos, concluiría que allí me besaron. Un latido que infunde esperanza y ayuda a seguir adelante. (63)

En el fragmento anterior, es posible observar ya una emocionalidad mucho más presente y desarrollada como una cualidad propia del cibernético. Incluso se habla de “tormenta” como un estado de alteración emocional provocado por el secuestro de Rubén, por el cual el cibernético pide una forma de reestablecer un orden, es decir, un control a una serie de emociones y sentimientos negativos que experimenta ante tal evento, acompañado de los constantes cuestionamientos acerca de su existencia, de su calidad de ser “vivo” o los alcances de su humanidad.

Esta aceptación de “otra” forma de humanidad representada por el cibernético es uno de los elementos que se consolida en *Ojos de metal* (2014) y que se ve reflejada en la preocupación y los lazos o vínculos ya no solo de amistad sino familiares que existen en el entorno más inmediato de Tom. Ante el peligro que corre este personaje frente al plan que ha ideado para infiltrarse en los cuarteles de la organización criminal que tiene secuestrado a Rubén, Malcolm declara:

—Te amamos, hijo, y tú lo sabes, porque eres capaz de amar, igual que nosotros. De amar, de odiar, despreciar, desear, igual que cualquier persona. Intuyo que eres mejor, más diestro y generoso —declara Malcolm mientras se incorpora y camina hacia el puesto del cibernético—. Por eso nos da miedo que te arriesgues de esa forma. No quisiéramos perderte. Jamás. (165)

En este fragmento, se reconoce como uno de los elementos centrales de esta “humanización” de la máquina su capacidad de experimentar emociones “igual que cualquier persona”, característica que lo lleva a separarse del inicio que tuvo solo como servil androide y que hace que se genere una transición hacia un ente híbrido, un cibernético.

Otro ejemplo claro sobre la capacidad de establecer lazos con su entorno es la reacción que tiene Eddie Amarales, ante la transformación de Tom en el falso gato Belphegor.

¡Pinche hijo de la chingada madre! Le sacó la sesera a Tom, que está como muerto. ¡Qué chingadera esto de que mi compadre sea una máquina! Acabo

de verlo con mis ojos, ¡qué duda cabe! Tom es un robot aunque para nada se parezca a esos remedos de personas metálicas de las películas caminando torpemente, agitando brazos de resorte terminados en tenazas. Unos artefactos con cabeza transparente de color, con un chingo de luces, rodando por ahí y rompiendo la madre a todos los cabrones, excepto al héroe que termina por convertirlo en un amasijo humeante de cables y fierros derretidos ¿Irá a poder el pinche Mandy armar a Tomasito? Tengo mis dudas, quizá por esa vez que me regalaron un auto a cuerda para las navidades. Apenas pude, me entretuve desarmarlo para descubrir su magia. Xóchitl jamás me castigaba, pero cuando encontraron el auto destripado me dio de coscorrones. ¡Qué de luces tiene el cerebro de mi compadre, por eso será tan iluminado! Ay, Xóchitl, acompáñame en este trance, ayúdanos y protege a Tomasito. (174-175)

La reacción de Eddie Amarales ante la evidencia física de que Tom es, en realidad, una máquina, no hace que este pueda separar la concepción que tiene de él ya como una persona. El miedo es exactamente debido a que reacciona como si alguien le estuviese haciendo algún daño al cibernético y la preocupación se concentra posteriormente en que el procedimiento no provoque alguna consecuencia permanente que pueda afectar la personalidad de Tom. Este es un miedo compartido por todo el resto del grupo: Malcolm, Ricardo, Beatriz y Ximena, y nace de la aceptación que se tiene del cibernético como uno más de la “tribu”, es decir, el reconocimiento de sus cualidades humanas.

Ricardo Bell, en el siguiente párrafo, reflexiona igualmente acerca de la existencia del cibernético y de dónde provienen estos rasgos tan particulares que parecen darle una categoría humana:

Un cyborg no precisa dormir ni descansar, puede aprovechar la noche adquiriendo nuevos conocimientos. No sufre y las emociones no interfieren con su trabajo... teóricamente es una máquina. Ha conversado un centenar de veces con Rubén sobre el tema: duda acerca de la carencia de emociones de cyborg. Tom exhibe signos de emocionalidad: se enoja, reacciona con furia; demuestra afecto por Rubén, lo trata como a un padre, aunque también

se burla de él... Tiene sentido del humor aunque Rubén declara imposible programar en una máquina tales capacidades. Lograr un comportamiento de persona estable fuera de las expectativas. La compleja estructura de sistemas expertos y redes neuronales que configuran su cerebro digital no explican la conducta humana del androide, si bien son responsables de su enorme habilidad de aprendizaje, del manejo de lenguaje natural, de las capacidades de inferencia y cálculo matemático, y una larga lista de envidiables competencias. Rubén atribuye la emocionalidad de Tom a un error infinitesimal en el diseño de su cerebro, un detalle que escapó a la capacidad analítica. Sin embargo, duda acerca de esta explicación. Intuye que quizás los sentimientos de Tom resultan de su altísima capacidad de razonamiento; vendrían a ser la expresión máxima de su abrumadora inteligencia. (30-31)

El sentido de humor y sobre todo la capacidad emocional destacan como elementos propios de “un comportamiento de persona”. Luces sobre esta incógnita pueden arrojar la configuración del cerebro digital del cibernético, específicamente su capacidad de aprendizaje (volviendo nuevamente al concepto de la máquina inteligente que es la base de la noción de inteligencia artificial), siendo, el desarrollo de esta emocionalidad, una consecuencia de su capacidad de raciocinio. En otras palabras, una de las tantas formas en las que se manifiesta la inteligencia. Vale decir que, en ninguna de las novelas, se ofrece una explicación certera acerca del porqué de esta condición del cibernético, sino que se establecen solo especulaciones o posibilidades, pero nunca nada definitivo.

Finalmente, la emocionalidad y la capacidad de ser social del personaje, especialmente en este libro, se entrelazan debido a los lazos ya de carácter filial que Tom establece con su entorno a través del desarrollo de sentimientos que se ponen de manifiesto, de manera recíproca, entre él y lo que podría denominarse su familia. Y, además, adquieren relevancia como una de las muestras más fehacientes de su inteligencia y humanidad.

10.5. Autonomía

La autonomía del personaje viene dada por más de un elemento dentro de la novela, uno de ellos es la libertad de decidir si exponerse o no para salvar a Rubén. Tom decide arriesgarse, efectivamente, aludiendo al afecto que siente por su creador:

—No te preocupes, nada malo acontecerá. El señor nos protege —asevera el androide indicando hacia el techo con una sonrisa— y Rubén regresará. Haría cualquier cosa por él. Él es mi padre, mi hermano, mi mejor amigo. Soy incapaz de explicarte lo que Rubén representa para mí. Y si no elucubras otro plan alternativo, transformarme en *Belphegor* es la única idea que puede abrir una fisura en este callejón sin salida. (112)

A pesar de la aprehensión que tienen los demás personajes cercanos a Tom y que participarán igualmente del rescate y de las posibles complicaciones que puedan derivar del procedimiento mismo (algún daño permanente que afecte alguna de las habilidades del cibernético o su personalidad), además de las que conlleva la propia misión (ser descubierto y destruido al momento de escabullirse al bunker), el cibernético decide llevar a cabo su plan como la única forma posible de poder penetrar las instalaciones de la organización criminal y salvar a Rubén, por lo tanto, Tom completa ese proceso de superación de su categoría inicial de androide, el cual se pone en una posición servil respecto al ser humano, puesto que ahora utilizará todas sus extraordinarias habilidades para completar una misión que busca ayudar a otro que considera mucho más que su amo y con el cual ha establecido vínculos filiales ya sea como padre, hermano o amigo. Y esta decisión la toma por propia voluntad. Ahí radica entonces, de forma simbólica, su autonomía, en su capacidad de decidir arriesgarse.

Pero, ¿dónde se encuentra la autonomía de Tom? En el caso específico del cibernético, es posible efectivamente separar su mente de su cuerpo. De esta forma reflexiona Eddie Amarales cuando presencia el procedimiento de transformación de Tom en el gato Belphegor:

¿Estará mi cuate dentro de ese aparato luminoso con forma de sesos que Mandy le sacó de la cabeza? ¿Estarán ahí los recuerdos de nuestras

aventuras? Las bromas que nos hicimos, las conversaciones hasta el amanecer, el efecto que nos regalamos... ¿Allí estará todo, en esa cosa extraña que Mandy levanta con sus manos frente al gato muerto? ¿Y si al cabrón se le cae el pinche cerebro (perdone compadre) y se le hace trizas, qué sería de mi cuate? ¿Le patinará el coco al pinche Mandy? Si está loco, Tomasito está jodido. (177)

En otras palabras, pareciera que todo el “ser” de Tom se encuentra en su cerebro, este parece ser la clave de todas las habilidades, personalidad e incógnitas que presenta su existencia. Allí yacen los elementos más complejos de su construcción: su personalidad, su capacidad emocional, su razonamiento y, en definitiva, su inteligencia. Exactamente de ahí deriva la preocupación por la manipulación de su cerebro para implantarlo en otra máquina, sentimiento que también se presentó en el primer libro, *Flores para un cyborg* (1996), cuando Tom fue destruido. Solo basta recordar que todas sus otras capacidades y habilidades (velocidad, audición, agilidad, etc.) podían replicarse; sin embargo, el cerebro de Tom se transforma en algo único donde reside su compleja personalidad y que, de estropearse, sería quizá imposible de recuperar.

En la novela anterior, *Las criaturas del cyborg* (2010), un rasgo propio de la autonomía era la capacidad de crear, la cual se veía representada en la construcción de los *nanobots* que el cibernético utilizó para espiar a los criminales de Génesis y, además, para salvar la vida de Malcolm. En *Ojos de metal* (2014), la capacidad de crear se traspasa a la capacidad de transformarse. Belphegor, el gato suplantado por Tom es una marioneta robótica creada por la empresa *Electronic Puppeteers*, la cual reutilizó un modelo antiguo para elaborar la copia del gato de Schötz. De este modo, Tom no participa directamente de la creación de la criatura, sino que le da “vida” al trasplantar su cerebro a la marioneta. Esta operación es realizada por Ricardo Bell con la ayuda de la computadora *Phoenix* y da luces nuevamente acerca de la incógnita que rodea la composición del cerebro robótico del cibernético:

¿Seré capaz de rearmar al cyborg sin producir deterioros irremediables? ¿Qué ocurriría si el cerebro electrónico cayera al piso y estallara en mil pedazos? Rubén piensa que es posible construir otro cerebro, una réplica, a

la cual se le podría cargar la memoria de Tom, rutinariamente respaldada por Phoenix en discos de alta velocidad. ¿Cuál de aquellas luminosas descargas eléctricas que recorren el cerebro positrónico es responsable por el pensamiento de Tom? ¿Será una mezcla de todas ellas? Es un misterio insoldable. Rubén no posee la respuesta, me lo ha dicho varias veces. Ahora debo insertar el cerebro dentro del gato negro. Que un ángel protector me ayude y guíe mis manos. (174-175)

En este fragmento, nuevamente se hace alusión a la idea de que la personalidad del cibernético reside efectivamente en su cerebro y que su emocionalidad –y otros rasgos distintivos de su personalidad– son parte de la compleja red neuronal artificial que compone esta máquina cerebral.

Coloco con suavidad el cerebro positrónico dentro de la cavidad abdominal de Belphegor. Escucho un zumbido leve cuando emergen los seudópodos que se adhieren a las partes inertes de la estructura interna del gato. El cerebro ahora está firme y lo suelto poco a poco. Perfecto. Ahora debo conectar el computador al cerebro de Tom para alimentar desde Phoenix al protocolo de imbricaciones. Tarea para la supercomputadora que dispone del diseño de la marioneta: miles de sensores y actuadores, motorcillos ínfimos, sistemas de control envasados en microchips. (177)

Vale la pena destacar que la expresión “cerebro positrónico” tampoco es elegida al azar. Esta fue creada por el escritor de Ciencia Ficción, Isaac Asimov, para referirse exactamente a las unidades ficticias que funcionan como las unidades de almacenamiento o cerebros de los androides. Sin embargo, es posible observar que en esta novela, el cerebro de Tom es más que eso, ya ~~sin~~ que está dotado de una plasticidad en el proceso de aprendizaje que le ha permitido desarrollar un completo estado de conciencia, emociones y racionalidad, más que solo almacenamiento de información.

Otra de las características del cerebro de Tom es la conexión que posee, de forma inalámbrica, con la supercomputadora *Phoenix*. Su función es definida por Ricardo Bell de la siguiente forma:

A través de esta laptop actúa una supercomputadora remota. Es una máquina única, la primera de su clase. Se llama *Phoenix*. Ella está conectando el cerebro de Tom a los controles de la marioneta. Igual que cuando alguien se corta un brazo y los médicos vuelven a implantarlo uniendo las terminaciones nerviosas mediante microcirugía. ¿Entiendes? (179)

Phoenix almacena y analiza una gran cantidad de información, siendo utilizada como una gran base de datos para la memoria del cibernético. Además, es un miembro esencial en este proceso de transformación, ya que posee toda la información necesaria para llevar a cabo con éxito el procedimiento, además de tener en su poder los datos más importantes del cerebro de Tom.

Por lo tanto, la capacidad de autonomía del cibernético está dada por la facultad de tomar decisiones y por la configuración de un cerebro complejo que conforma en sí mismo “el ser” de Tom y que puede ser transportado íntegramente a otro cuerpo, fenómeno que se vuelve evidente ante la separación entre cuerpo y “mente” experimentada por el cibernético.

10.6. Sentido de la justicia

El descubrimiento de los alcances que tiene la organización criminal Génesis, a pesar de no tenerse claro si es que esta es una “sucursal” de una red mucho mayor o es ella misma la que tiene alcances internacionales, hace que la búsqueda de la justicia se extienda por fuera de los límites de la legalidad. Esta es una realidad de la novela que se ha planteado desde la primera obra de la trilogía, *Flores para un cibernético* (1996). El mismo Eddie Amarales reflexiona sobre eso en el siguiente fragmento:

—Ay, buey, qué genio... Está bien, si el mal no tiene remedio, ¿qué caso tiene preocuparse? Todo esto lo sabe cualquier pendejo criado en un barrio bravo. La del poder es una maraña de conexiones invisibles. Cada persona tiene su precio. Puedes mandar a matar a cualquiera por dos mil dólares, los sicarios hacen nata por las calles. ¿Qué vale la justicia en estas condiciones? Lo que piense y haga un jefe de policía, un juez, el director de un periódico es un asunto de precio, nada más. Una banda grande de narcos es mil,

¿híjole, qué digo?, un millón de veces más poderosa que los pinches quiijotes que traten de combatirla.

—La justicia es impotente ante el crimen organizado, ¿esa es la idea? —acota Tom.

—Pos sí, es lo que quiero decir. Pongamos un ejemplo: un oficial de policía honesto no puede confiar en sus compañeros ni en sus jefes, porque está rodeado, ¿entiendes cabrón? Hay un ejército de abogados pagando mordidas en los tribunales, en las cárceles, en las estaciones de policía y en las fiscalías; dólares para que se pierdan los expedientes, dólares para que las pruebas se esfumen. Tienen acceso a la información clave semanas antes que los jueces o los fiscales. Reparten un chingo de lana, tienen comprados a todos, ¿entiendes? No puedes confiar en tu abuela, buey, así están las cosas, no hay que echarse arena a los ojos. Algunos empleados judiciales reciben sueldos triple por este trabajo, ¡chinguen su madre! No me vengan a platicar de justicia. Los héroes que deciden jugársela reciben un traje de madera por recompensa. Por eso la mayoría elige hacer vista gorda. No hay peor ciego que el que no quiere ver. O acaban por corromperse y convertirse en hijos de su rechingada madre. (143-144)

En el diálogo anterior, queda bastante claro los alcances y las formas de funcionar de las redes criminales y que explican el por qué tienen tanto poder a nivel nacional o internacional. Debido a esto, la justicia dentro del marco de la legalidad parece imposible de conseguir, por lo cual se recurre a tácticas como el espionaje, irrupción de morada, el asesinato, el chantaje, etc³⁹., para poder penetrar las organizaciones y desarticularlas. El “juego limpio” no parece ser opción, por lo tanto, predomina la idea de que “el fin justifica los medios”, es decir, la consecución de la justicia, que en *Ojos de metal* (2014) se traduce en el rescate de Rubén, se lleva a cabo de la forma que sea.

En el primer libro Tom vivió el sacrificio, característica del antihéroe, y con el desarrollo de las historias, el cibernético ha evolucionado dentro de este arquetipo. No obstante,

³⁹ El análisis está centrado en el proceso de humanización de Tom, pero estas características también responden a la construcción híbrida de la novela. La trilogía no es solo CF, también es de novela negra. Estas características ayudan a ver mejor esta fusión literaria.

en este tercer libro su actuar, no está solo fuera de la ley, sino que actúa con la tradición de los héroes de Camelot, siguiendo a Oyanedel. En palabras sencillas, se trata de reunir a iguales para lograr un objetivo que por separado no lograrían (Oyanedel). Pide ayuda a personajes que también están dispuestos a seguir su visión de mundo o el concepto de justicia que tiene para conseguir su objetivo, rescatar a Rubén. Con este hecho, el protagonista vive una evolución en su concepción de lo correcto, ya que entiende mejor a su antagonista –en este caso la red Génesis– y reconoce a sus aliados.

Cabe destacar, que según Oyanedel, para formar un grupo del tipo Camelot se debe reconocer un héroe propiamente tal, independiente de su categoría. Por lo tanto, el libro se inicia con ese actuar heroico de Tom salvar a su creador, perfilándose una evolución significativa en su psicología.

Sin embargo, existen cosas que el cibernético no se siente preparado para hacer, y esto es matar a Rubén en caso de que el procedimiento diseñado para recuperar su memoria no funcione. Así se lo plantea su propio creador:

Si sufro daños irreparables en mi mente tendrás que eliminarme. No quiero convertirme en un subnormal, menos en vegetal. Lo vas a tener que jurar, ¿entiendes??. Y yo asentí, sabiendo que no seré capaz. Juré en falso. Y volveré a hacerlo. Te mentaré padre, por única vez, porque no puedo hacer otra cosa. Cuidaré a tus hijos, a Beatriz, a tus amigos, daré todo por ellos. Pero a ti no podría tocarte. A menos que fuese para salvarte de ellos. Ellos que vienen en camino, cargados de odio, con la misión de destruirnos. Con el cruel fanatismo de los monstruos surgidos en el ocaso de un sistema que converge continuamente hacia su destrucción, sin que aún se insinúe el orden que lo sucederá. (272-273)

El mismo Rubén realiza la petición de ser eliminado en caso de que el resultado del procedimiento sea desastroso, algo a lo que el cibernético no puede acceder incluso engañando a Rubén respecto de su propia decisión. El vínculo entre ellos es tal que se transforma en una unión básicamente sagrada: “a ti no podría tocarte”. En el único contexto en el que Tom consideraría tal decisión es en el caso de que sean acorralados y atrapados por Génesis que

se instala, ya hacia el final de la novela, como un verdadero monstruo cuyas dimensiones aún parecen ser desconocidas.

10.7. Mortalidad, trascendencia y memoria

La experimentación de la mortalidad en *Ojos de metal* (2014) se vive desde el miedo constante a la muerte. En el caso de Tom, hacia la muerte de Rubén y la falta de certeza de su estado. En su encuentro con Malcolm y Ximena en Nueva York, el cibernético hace evidente sus temores:

—Tom, dime la verdad —exige Ximena con la voz atragantada, dejando caer su mano sobre mi hombro y tratando de introducirse en mis pupilas—, la pura y santa verdad, como dice mi madre, ¿Está vivo Rubén?

—No sé, Ximena, Quisiera contestar que sí. (57)

Tom se encuentra en un evidente estado de alteración tanto emocional como racional, así lo expresa ansiosamente en un momento posterior al diálogo con Malcolm y Ximena:

Si nos descubren, barrerán con nosotros. Estrujarán a Rubén para que les revele nuestros secretos —aclaró en medio de una tormenta mental donde se mezclan hechos, ideas, rostros, ¿sensaciones?, ¿sentimientos? Procuero ordenar mis ideas, concentrarme—. Si supiera qué pasa en la mente de un humano cuando se aterra, diría que estoy muy asustado. Una persona dominada por el miedo se representa una y otra vez los peligros, sufre millones de veces, se obsesiona con la fuente de su temor, confunde sus pensamientos, pierde el control de su cerebro y no puede razonar. Pero yo no soy humano, no sé de estos asuntos. Pienso en Rubén, veo su rostro, recuerdo hechos del pasado. Esto ocurre constantemente, aun cuando me ocupe en asuntos de gran importancia. Recuerdos, pensamientos, sensaciones interfieren con mis razonamientos y mi investigación. ¡No sé cómo deshacerme de esos pensamientos! ¿Entienden? Es como perder el control de la mente. (63)

En este párrafo se presenta de forma evidente el estado mental que la desaparición – y potencial muerte de Rubén– provoca en Tom. Se experimenta un gran miedo ante el posible destino que sufrió o sufrirá su creador a tal punto de intervenir con su proceso de razonamiento. Si bien es cierto, en las novelas anteriores se puede visualizar este componente emocional en el comportamiento de Tom, es precisamente en esta novela donde adquiere un papel más notorio y preponderante, precisamente porque el hecho que la motiva es más trascendental para el cibernético. La posibilidad de muerte de su creador hace experimentar a Tom características consideradas más humanas por el resto de los personajes: la emoción, el temor a perder a un ser querido, la angustia, entre otros.

El resto de los personajes también comparte este miedo ante el posible destino de Rubén, a lo que se suma el temor por el peligro que pueda correr Tom al transformarse en Belphegor. En el siguiente fragmento, se observa la reacción del entorno ante la decisión del cibernético:

—¿Yo? ¿Desactivarte y desmontar tu cerebro positrónico? No, no, no, no puedo hacer eso. Primero, no sé cómo hacerlo, carezco de los conocimientos. Segundo, eso sería como...

—¿Asesinarme? —retruca el cyborg con ironía destellando en sus ojos perfectos, idénticos a los de un ser humano—. Me permito recordar que soy una máquina, un cyborg, no un ser vivo. Además, no existe alternativa, eres el único que sabe electrónica.

—Tom, tú eres una persona —Beatriz interviene con pasión, como si reaccionara ante una afrenta personal—, todos te consideramos así. Resulta inaceptable hacerte equivaler a una máquina, eres mucho más que eso. Has desarrollado capacidades asombrosas, inexplicables, nadie sabe cómo, ni siquiera Rubén. Para él eres una especie de hijo, hermano, amigo, no un ingenio tecnológico. (165)

El miedo del resto se funda en la aceptación de Tom como si fuese un ser humano más, un miembro de su “tribu”, “clan” o “familia” a la que todos han decidido pertenecer,

por eso, el procedimiento podría que resultar en su “muerte” es entendida, o más bien, percibida por el resto como si fuese una muerte humana.

Sin embargo, Tom no experimenta la perspectiva de su propia muerte de la misma forma. Ya en el primer libro de la trilogía, *Flores para un cyborg*, el personaje había experimentado la muerte o la destrucción física, pero fue capaz de “volver a la vida” gracias a Rubén. Por lo mismo, el deseo de salvar a este último es mayor que el miedo que puede provocar los daños o consecuencias del proceso de transformación en el gato de Schötz.

Por otra parte, la experiencia previa con la mortalidad ha hecho que el cýborg, en los distintos libros, reflexione acerca de cómo la muerte afecta al ser humano, el miedo al vacío que este experimenta. Todo esto, derivado de su propia experiencia de muerte donde experimenta básicamente la “nada”, un estado de suspensión y de pérdida de la memoria que no alcanzó a resguardarse en un disco duro. Así, asociado a la necesidad de trascendencia, el cýborg reflexiona entre el vínculo que hay entre la muerte y la memoria, es decir, todas las experiencias y recuerdos que se pierden al morir una persona. Esto deriva del nuevo trabajo en el que el cýborg y Rubén se enfrascaron antes de que este fuese secuestrado y del cual se dan pequeñas pistas a lo largo de *Ojos de metal* (2014):

—Por eso me sorprendí, Ximena. Además, recién habíamos estado trabajando intensamente en nuestra investigación acerca de la memoria. Nos entusiasamos con un dilema extraordinario: comunicar el cerebro humano con un registro digital. El olvido pasaría a la historia, ¿qué tal Malcolm? Mediante un chip podría conectarse a una detallada memoria que contendría toda su vida, compuesta de minuciosos capítulos: rostros, nombres, datos, conversaciones. (58)

Esta nueva idea de almacenamiento proviene directamente de la experiencia del cýborg al tener una base de datos, la computadora *Phoenix*, donde puede almacenar toda la información considerada relevante, una de las características que lo hacen distinto a sus compañeros humanos. La función de *Phoenix* es descrita así por Tom:

—Despreocúpate, Ximena, es normal... para alguien como yo. Por cierto decido qué almacenar y qué no, tengo filtros automáticos y otros conscientes. Sin embargo, la información desechada se almacena cada noche en Phoenix. Allí permanecen las memorias descartadas, meses, años, según su valor potencial. Con Rubén definimos criterios: al cumplirse un semestre, la mayor parte de la información pasa a condición de basura y se elimina. Menos de la décima parte se preserva; Phoenix es muy eficiente comprimiendo, clasificando, ordenando, creando índices para recuperación... (56)

Esta idea sobre la memoria, al igual que el cerebro positrónico, no son concepciones ajenas al mundo de la Ciencia Ficción. Ya se ve en novelas como *¿Sueñan los androides con ovejas eléctricas?* (1968) de Philip K. Dick que más tarde servirá como base para las películas de Ridley Scott, *Blade Runner* (1982) y su posterior secuela estrenada este 2017, *Blade Runner 2049*, dirigida esta vez por Dennis Villeneuve.

Ante la pérdida de memoria de Rubén, es este nuevo mecanismo el que pueden utilizar para recuperar los recuerdos de este personaje. En el siguiente diálogo, entre Tom y Malcolm, el cibernético le comenta sobre esta posibilidad y la existencia de BRAINX:

—No hay garantía de que funcione, pero existe un respaldo completo que hicimos antes del viaje. Logramos comunicar el cerebro de Rubén con un biochip que convirtió su memoria en un conjunto de representaciones de conocimientos de diversas clases. Y esas representaciones y sus interrelaciones las almacenamos en un dispositivo de memoria controlado por BRAINX.

—¿BRAINX?

—BRAINX es una máquina de Turing, un computador muy avanzado, el más poderoso en su género. Rubén pasó una tarde trasladando su memoria a BRAINX. El registro almacenado allí es similar al registro que Rubén utilizó conmigo.

—Tom —interrumpe Arrieta— ¿qué significa este despliegue lexicológico?

—Que hay una probabilidad de restaurar la memoria de Rubén, aquella parte que perdió... Sin embargo debo descubrir la forma de identificar las representaciones dañadas y reinsertarlas en el sitio exacto de su cerebro, sin alterar las que se mantuvieron. Y restablecer los vínculos entre unas y otras. (267)

En el diálogo anterior, es posible observar el funcionamiento de esta nueva máquina que crearon en conjunto, Rubén y Tom. Las posibilidades de su aplicación se transformarían en un increíble descubrimiento para la humanidad, al igual que un peligro y un gran dilema ético. Así lo expresa el cibernético en el siguiente párrafo:

¿Cuáles son las probabilidades de éxito? Cualquier valor entre cero y cien, eso pienso. Cincuenta por ciento es un valor optimista si tenemos en cuenta lo que este descubrimiento implicaría para la humanidad. Sería otro secreto que echar a nuestra espalda. ¿Podría inyectarse la historia y conocimiento de una persona en otra que estuviera “en blanco”? Un clon sin historia, sin vida, un cuerpo fabricado en laboratorio, una réplica perfecta del original; mejorada quizás, joven, resistente, fuerte. La fuente de Juvencio, la vida eterna. Una mente infinita trasladándose de cuerpo en cuerpo a través de las edades. Un cyborg puede hacer esto, pero un ser humano... un sistema biológico tan complejo. (272)

Las posibilidades de traspasar todo el cúmulo de experiencias y recuerdos de una persona a un cerebro positrónico de “un cuerpo fabricado en laboratorio” es una de las aristas que podría conllevar este descubrimiento, por lo tanto, lo más prudente sería mantenerlo en secreto, al igual que la existencia del cibernético, debido a la implicancia que podría tener: lograr la añorada trascendencia buscada por el ser humano, vencer a la vejez y a la muerte, facultad que en las manos equivocadas podría tener resultados catastróficos.

Sin embargo, el verdadero significado de este hecho es más profundo, no solo se trata de recuperar la memoria de Rubén, sino de preservar la memoria de todos aquellos que desaparecen, es decir, mueren. La relación entre la muerte y la memoria se hace evidente, ya que la conservación de aquello que un ser humano vive o recuerda parece ser una nueva clave para la trascendencia. La capacidad de almacenar esa memoria, hacer una “copia” del

cerebro para después instalarlo en un organismo creado artificialmente, es la forma máxima de evitar la muerte, el vacío y el olvido, es un nuevo camino para el ser humano hacia la inmortalidad.

11. Propuesta didáctica

La propuesta didáctica tiene por finalidad es facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de Educación Municipal Mixta del sector céntrico de Santiago de Chile, específicamente de Lenguaje y Comunicación en la Formación Diferenciada Humanístico-Científica de Literatura e Identidad, programa de estudio Tercer o Cuarto Año Medio. En el caso específico de la propuesta, esta se centra en estudiante del área Humanista de Tercer año Medio, en un colegio municipal de Santiago, con una matrícula de alrededor de 30 estudiantes por sala. El contenido el cual se abarcará se dirige hacia la *Unidad N° 2: La identidad como tema permanente de la literatura*, particularmente en la etapa final de dicha unidad.

En esta unidad, el programa establece que:

A este respecto es necesario insistir en el hecho de que la lectura de las obras que se seleccionen, además de constituir una experiencia de conocimiento y apreciación de sus valores estéticos debe orientarse a estimular la reflexión de los estudiantes sobre temas relevantes de la realidad personal, cultural e histórica para contribuir así a la conformación de una conciencia crítica y reflexiva que les permita plantearse con propiedad frente a los complejos temas y problemas del mundo actual y del que enfrentarán en el futuro. (48)

Frente a esto, la ciencia ficción es un género literario que en las últimas décadas se ha ido desarrollando en términos masivos y diferentes formatos, tales como el cómic, películas e incluso videojuegos. Además, posee títulos que tienen un impacto potente en la cultura e imaginario popular como *Star Wars*. Por lo tanto, con la finalidad de acercar la lectura a los estudiantes, esta tipología literaria resulta una herramienta útil y versátil para los y las docentes debido al impacto que genera el género en ámbitos que exceden la

literatura, por lo cual es posible realizar una conexión con los intereses actuales de los estudiantes, especialmente a lo referido al desarrollo tecnológico.

Uno de los objetivos de este instrumento es desarrollar la comprensión de lectura, debido a esto se tomará como guía en dichas actividades la Taxonomía de Barret específica para esta habilidad y que contempla la comprensión literal, inferencial y crítica, niveles que se desarrollarán en las actividades del módulo. Además, otro objetivo es desarrollar en los y las estudiantes la capacidad de construir el conocimiento mediante el diálogo y la participación activa. Ante esto, que se ha optado por recoger la teoría socio-constructivista de Giovanni Parodi con la Teoría de la comunicabilidad, pues dicho método busca fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes mediante la verbalización de los textos. En este sentido, la teoría de Parodi considera tanto la parte cognitiva de los y las estudiantes como su contexto. Sumado a esto, se potencia la escritura en actividades y en la evaluación final, ya que, en conjunto con el diálogo, son mecanismos efectivos para desarrollar el pensamiento crítico-reflexivo, además de configurarse como uno de los ejes de los programas de Lengua y Literatura.

Es un desafío como docentes de la disciplina de la Lengua y la Literatura que se desarrolle de forma plena la comprensión lectora. Uno de los métodos utilizados será la lectura de fragmentos de textos y cuentos, dado que son efectivos en cuanto a su extensión. Por otro lado, la cercanía de los textos hacia los estudiantes es importante a la hora de aprender, pues considerar su contexto va a facilitar los objetivos de la lectura y el goce estético se potenciaría. Además, desde la cuarta clase en adelante se trabajará con la novela de Diego Muñoz Valenzuela *Flores para un cyborg* (1996), específicamente en las clases de cibernética e inteligencia artificial en donde la habilidad central es el análisis de textos. Además, es con esta novela con la que se llevará a cabo una evaluación de carácter sumativa que corresponde a la creación, en un periodo de dos clases (planificaciones 6 y 7) de una reseña crítica, de la cual se adjunta igualmente las instrucciones y la rúbrica.

12. Planificaciones

A continuación, se adjuntan las planificaciones de la presente propuesta (revisar siguiente página).

Unidad N° 2: La identidad como tema permanente en la literatura**Tiempo destinado: 2 horas pedagógicas****Planificación clase N° 1**

Objetivos de aprendizaje: Reconocer las principales características del género fantástico.		
Habilidades específicas: Comprensión de lectura		
Actividades clave: Los estudiantes identifican características de la literatura fantástica en el texto <i>El libro de Arena</i> de Jorge Luis Borges.		
Contenidos: Literatura fantástica		
Momento	Narración de la interacción	Materiales
Inicio Tiempo: 20 minutos	Los estudiantes observan, en conjunto con el profesor, un afiche sobre un show de magia con la leyenda “Impossible. Creerás en la magia”. Los estudiantes responden a la siguientes preguntas ¿Qué tipo de personaje es posible observar en el afiche?, ¿Cómo entienden la magia? ¿Cómo reaccionarían si vieran a un mago? ¿En qué otros referentes es posible observar la magia, ya sea películas, novelas, cómics, etc.? Se anotan las principales ideas en la pizarra, luego se presenta el título de la clase “¿Qué es lo fantástico?” y el objetivo.	Afiche Cinta adhesiva Plumones Pizarra
Desarrollo Tiempo: 50 minutos	Los alumnos conocen el módulo didáctico y escuchan la explicación del profesor respecto al trabajo con esta herramienta didáctica. Los estudiantes proceden a realizar las actividades de la clase 1 del módulo didáctico, que involucra la socialización del contenido sobre el género fantástico. Los estudiantes escuchan el tema de la banda argentina de metal Rata Blanca, “El hada y el mago” y reflexionan acerca del carácter fantástico de los personajes de la canción. Los estudiantes proceden a la lectura del cuento “El	Módulo didáctico Plumones Pizarra Parlantes

	<p>libro de arena” de Jorge Luis Borges.</p> <p>Los estudiantes corrigen la actividad, reflexionan sobre el cuento y son retroalimentados por el profesor.</p>	
<p>Cierre</p> <p>Tiempo:</p> <p>20 minutos</p>	<p>Los alumnos realizan una síntesis acerca de los principales conceptos realizados en clases, entregando ejemplos del texto leído y de otros referentes culturales como cómics, películas, series, arte visual, etc. Además, rescatan el objetivo de aprendizaje de la clase y establecen si este se cumplió.</p>	<p>Plumones</p> <p>Pizarra</p>

Unidad N° 2: La identidad como tema permanente de la literatura.**Tiempo destinado: 2 horas pedagógicas****Planificación clase N° 2**

Objetivos de aprendizaje: Reconocer las principales manifestaciones del género fantástico.		
Habilidades específicas: Comprensión de lectura y de material audiovisual		
Actividades clave: Los estudiantes identifican características de la literatura fantástica en el texto <i>El mejor amigo de un muchacho</i> de Isaac Asimov.		
Contenidos: Literatura fantástica, ciencia ficción, narrativa gótica, literatura de terror monstruos/fantasmas, <i>nonsense</i> o sin sentido, realidad versus sueño.		
Momento	Narración de la interacción	Materiales
Inicio Tiempo: 20 minutos	Los estudiantes van a la sala de computación para la presente clase. Recuerdan los principales conceptos revisados la clase anterior. Además, observan un fragmento de la película <i>El conjuro</i> (2013). Posteriormente, los estudiantes realizan una lluvia de ideas sobre las principales características de la película que observaron. Además, identifican cuáles de esas características pertenecen al género fantástico.	Plumones Pizarra Computador
Desarrollo Tiempo: 50 minutos	Los estudiantes realizan las actividades de la clase 2 del módulo didáctico, que involucra la socialización del contenido sobre las manifestaciones del género fantástico. Los estudiantes, con esta información, comentan sobre las características del fragmento audiovisual visto al inicio de la clase. Además, observan ejemplos de fragmentos audiovisuales del resto de las manifestaciones del género fantástico: <i>nonsense</i> o sin sentido (<i>Alicia en el país de las maravillas</i> , 2010), narrativa gótica (<i>Drácula</i> , 1992), ciencia ficción (<i>Victor Frankenstein</i> , 2015), realidad v/s sueño (<i>El</i>	Módulo didáctico Pizarra Plumones Computador

	<p><i>origen, 2010).</i></p> <p>Los estudiantes leen el cuento <i>El mejor amigo de un muchacho</i> de Isaac Asimov. Realizan las actividades asociadas a la lectura en el módulo didáctico.</p> <p>Posteriormente, socializan sus respuestas y son retroalimentados por el profesor.</p>	
<p>Cierre</p> <p>Tiempo:</p> <p>20 minutos</p>	<p>Los estudiantes realizan una síntesis de las principales manifestaciones del género fantástico, entregando ejemplos de diversas manifestaciones artísticas.</p> <p>Además, rescatan el objetivo de aprendizaje de la clase y establecen si este se cumplió.</p>	<p>Plumones</p> <p>Pizarra</p>

Unidad N° 2: La identidad como tema permanente en la literatura

Tiempo destinado: 2 horas pedagógicas

Planificación clase N° 3

Objetivos de aprendizaje: Comprender las principales características y variables de la ciencia ficción		
Habilidades específicas: Comprensión de lectura		
Actividades clave: Los estudiantes identifican los rasgos de la ciencia ficción presentes en el texto <i>De la tierra a la luna</i> de Julio Verne.		
Contenidos: ciencia ficción, subdivisión de la ciencia ficción.		
Momento	Narración de la interacción	Materiales
Inicio Tiempo: 20 minutos	Los estudiantes realizan un breve resumen de lo visto la clase anterior. Posteriormente, observan tres imágenes de la novela gráfica <i>Tricentenario Capítulo I</i> de Enzo Nicolini y Claudio Bergamin. Los estudiantes responden a las preguntas ¿qué elementos destacan en las imágenes? ¿qué relación tiene el título con las imágenes? ¿pueden asociar las imágenes con algún otro referente artístico o cultural?	Módulo didáctico Plumones Pizarra
Desarrollo Tiempo: 50 minutos	Los estudiantes realizan las actividades de la clase 3 del módulo didáctico, que involucra la socialización del contenido sobre la ciencia ficción. Los estudiantes leen un fragmento del libro <i>De la tierra a la luna</i> de Julio Verne, y realizan la actividad del módulo didáctico. Posteriormente, socializan sus respuestas y son retroalimentados por el profesor.	Módulo didáctico Plumones Pizarra
Cierre Tiempo: 20 minutos	Los estudiantes destacan los principales aspectos de la ciencia ficción entregando ejemplos de diferentes referentes artísticos o culturales. Se les recuerdo a los estudiantes que deben empezar la lectura del libro <i>Flores para un cyborg</i> de Diego Muñoz Valenzuela. Posteriormente, rescatan el objetivo de aprendizaje de la clase y establecen si este se cumplió.	Plumones Pizarra

Unidad N° 2: La identidad como tema permanente en la literatura**Tiempo destinado: 2 horas pedagógicas****Planificación clase N° 4**

Objetivos de aprendizaje: Analizar el concepto de cýborg a la novela <i>Flores para un cyborg</i> de Diego Muñoz Valenzuela.		
Habilidades específicas: Análisis de texto		
Actividades clave: Analizar la novela <i>Flores para un cyborg</i> de Diego Muñoz Valenzuela a partir del concepto de cýborg.		
Contenidos: cýborg, androide, género		
Momento	Narración de la interacción	Materiales
Inicio Tiempo: 20 minutos	Los estudiantes recopilan los principales conceptos de la ciencia ficción revisados la clase anterior. Posteriormente, observan tres imágenes que representan a las tres categorías que pertenecen al cýborg: protésico, inteligencia artificial y genético-biotecnológico. Comentan y establecen una comparación entre ellas.	Módulo didáctico Plumones Pizarra
Desarrollo Tiempo: 50 minutos	Los estudiantes realizan las actividades de la clase 4 del módulo didáctico, que involucra la socialización del contenido sobre el concepto de cýborg y sus principales enfoques. Los estudiantes aplican el concepto de cýborg a la novela <i>Flores para un cyborg</i> de Diego Muñoz Valenzuela.	Módulo didáctico Plumones Pizarra
Cierre Tiempo: 20 minutos	Los estudiantes, en conjunto, crean un mapa mental en la pizarra con las principales ideas en torno a la figura del cýborg. Además, retoman el objetivo de aprendizaje para establecer si este se cumplió. Se les recuerda a los estudiantes a traer el libro <i>Flores para un cyborg</i> de Diego Muñoz Valenzuela.	Módulo didáctico Plumones Pizarra

Unidad N° 2: La identidad como tema permanente en la literatura

Tiempo destinado: 2 horas pedagógicas

Planificación clase N° 5

Objetivos de aprendizaje: Analizar el concepto de inteligencia artificial en la novela <i>Flores para un cyborg</i> de Diego Muñoz Valenzuela		
Habilidades específicas: Análisis de texto.		
Actividades clave: Los estudiantes analizan fragmentos de la novela <i>Flores para un cýborg</i> de Diego Muñoz Valenzuela a partir del concepto de inteligencia artificial		
Contenidos: Inteligencia artificial, memoria, trascendencia		
Momento	Narración de la interacción	Materiales
Inicio Tiempo: 20 minutos	Los estudiantes observan los primeros minutos del documental <i>En un millón de años: Inteligencia Artificial</i> de National Geographic y discuten sobre lo presentado en el material audiovisual sobre la inteligencia artificial.	Proyector Parlantes Plumón Pizarra Computador
Desarrollo Tiempo: 50 minutos	Los estudiantes realizan las actividades de la clase 5 del módulo didáctico, que involucra la socialización del contenido sobre inteligencia artificial. Los estudiantes analizan diversos fragmentos de la novela <i>Flores para un cyborg</i> de Diego Muñoz Valenzuela mediante el concepto de inteligencia artificial. Posteriormente, socializan sus respuestas y son retroalimentados por el profesor.	Módulo didáctico Plumón Pizarra Novela <i>Flores para un cyborg</i> de Diego Muñoz Valenzuela.
Cierre Tiempo:	Los estudiantes sintetizan las principales características que presenta el personaje Tom relacionadas con la inteligencia artificial. Posteriormente, los estudiantes realizan un ejercicio de metacognición al establecer el procedimiento que utilizaron para realizar el análisis. Además, retoman el	Plumón Pizarra

20 minutos	objetivo de aprendizaje para establecer si este se cumplió en la clase.	
-------------------	---	--

Unidad N°: La identidad como tema permanente en la literatura**Tiempo destinado: 2 horas pedagógicas****Planificación clase N° 6**

Objetivos de aprendizaje: Crear una reseña crítica sobre el libro <i>Flores para un cibernético</i> de Diego Muñoz Valenzuela.		
Habilidades específicas: Producción escrita		
Actividades clave: Los estudiantes crean un texto preliminar en donde esbozan una reseña crítica sobre la novela <i>Flores para un cibernético</i> de Diego Muñoz Valenzuela.		
Contenidos:		
Momento	Narración de la interacción	Materiales
Inicio Tiempo: 20 minutos	Los estudiantes recopilan los conceptos principales de ciencia ficción, cibernético e inteligencia artificial. Posteriormente, se informan acerca del trabajo final de la unidad que consiste en la creación de una reseña crítica sobre la novela <i>Flores para un cibernético</i> de Diego Muñoz Valenzuela. Además, conocen la rúbrica de evaluación del trabajo.	Módulo didáctico Pizarra Plumones
Desarrollo Tiempo: 55 minutos	Los estudiantes, en pareja, trabajan en la construcción de la reseña discutiendo qué elementos utilizarán para el análisis, esbozando una estructura preliminar, citas de la novela, valoración crítica, etc. Son retroalimentados por el profesor durante la clase. Los estudiantes consultan con la información revisada en el las clases del módulo didáctico	Módulo didáctico Pizarra Plumones
Cierre Tiempo: 15 minutos	Los estudiantes resuelven dudas respecto a la evaluación final de la unidad.	

Unidad N°: La identidad como tema permanente en la literatura**Tiempo destinado: 2 horas pedagógicas****Planificación clase N° 7**

Objetivos de aprendizaje: Crear una reseña crítica sobre el libro <i>Flores para un cibernético</i> de Diego Muñoz Valenzuela.		
Habilidades específicas: Producción escrita		
Actividades clave: Los estudiantes crean el texto final de la reseña crítica sobre la novela <i>Flores para un cibernético</i> de Diego Muñoz Valenzuela.		
Contenidos:		
Momento	Narración de la interacción	Materiales
Inicio Tiempo: 15 minutos	Los estudiantes repasan nuevamente las instrucciones generales de la evaluación y resuelven dudas respecto a esta con el profesor.	Plumones Pizarra
Desarrollo Tiempo: 65 minutos	Los estudiantes trabajan en la fase final de la producción de la reseña crítica. Además, consultan la información de las clases del módulo didáctico. Son retroalimentados por el profesor.	Módulo didáctico Plumones Pizarra
Cierre Tiempo: 10 minutos	Los estudiantes entregan la evaluación final de la unidad que consta de una reseña crítica sobre la novela <i>Flores para un cibernético</i> de Diego Muñoz Valenzuela.	

13. Módulo didáctico

A continuación, se presenta el módulo didáctico realizado. La numeración de este es propia, vale decir, iniciará en la página uno. Al terminar, se retomará el número de página de la investigación, en otras palabras, la conclusión será la página 166.

14. Conclusiones

A modo de síntesis, podemos establecer que el proceso de humanización del androide Tom comienza inmediatamente en el primer libro de la trilogía de Diego Muñoz Valenzuela *Flores para un cyborg* (1996). El personaje pasa de ser un androide, creado para servir y acompañar a Rubén Arancibia, a convertirse en un ser autónomo, que desarrolla lenguaje a nivel morfológico y sintáctico y, además, incorpora elementos de la pragmática, es decir, variables contextuales y paraverbales. La muestra temprana de capacidades comunicativas, emocionales y de un sentido de la justicia –que cruza el límite de lo legal– hace que el proceso de humanización del personaje sea más evidente, lo que lleva a su creador –y único narrador de la novela–, Rubén, a interrogarse sobre aspectos que el cýborg desarrolla más allá de los planificados inicialmente.

En segundo lugar, en *Las criaturas del cyborg* (2010), continuación de esta trilogía, se presenta un cambio en la forma de presentar la voz la narrativa por parte del autor. Lo anterior, debido a los distintos tipos de narradores que se presentan dentro del texto, y cuya característica principal en relación a la transformación del cýborg, es que Tom toma la palabra y, con ello, el lector puede acceder a sus pensamientos.

En este libro, la narración no proviene solamente de la perspectiva de Rubén o de un narrador omnisciente, sino que esta facultad se comparte con Tom, con el mismo nivel de protagonismo, lo que permite conocer no solo lo que el cýborg hace o dice, sino lo que piensa y siente, elemento trascendental para la finalidad de esta investigación. Las cualidades “humanas” de Tom se presentan de manera más evidente en esta segunda entrega, al incluirse características como la autonomía. Así, es posible evidenciar, desde la propia narración del cýborg, que existe una consciencia de sí mismo y de su entorno, y también de su propia condición híbrida, de esa falta de definición entre la humanidad y la máquina. Una de las características más interesantes que se observan en este libro es su capacidad de crear, lo que se traduce en la construcción de los *nanobots* que adquieren un papel relevante en el desarrollo de la acción. Esta habilidad es una muestra más de autonomía por parte de Tom.

Por otra parte, la emocionalidad y los sentimientos relacionados con el nexo que se ha establecido entre el cýborg y su entorno, especialmente con su creador, se vuelven cada

vez más fuertes, formando un vínculo prácticamente familiar. Junto a ello, existen profundas reflexiones acerca de problemáticas que afectan al ser humano, tales como la muerte y la necesidad de trascendencia.

En *Ojos de metal* (2014), la última novela de esta trilogía, el proceso de humanización se ve más definido debido a que la emocionalidad juega un papel central. Aunque esta estuvo presente de igual forma en los libros anteriores, en aquellos primó la racionalidad a la hora de planificar las estrategias o de llevar a cabo las misiones. Sin embargo, ante el secuestro de Rubén, una serie de sentimientos negativos se apodera de todos los personajes, especialmente de Tom, quien se atreve a manifestarlos aun por sobre de su capacidad de razonamiento lógico.

Es en este libro donde el cibernético lidera toda la operación de rescate y guía al resto de los personajes a la acción. Por lo tanto, Tom, que ya era capaz de tomar decisiones y de crear, es decir, de tener un comportamiento completamente autónomo, ahora se transforma en el estratega y el principal responsable del éxito de toda la operación. Ya no es solo un miembro más que aporta con sus increíbles capacidades físicas e intelectuales, de hecho, en esta novela renuncia a ellas al convertirse en el gato Belphegor. Con esto, Tom literalmente se convierte 'literalmente' en el cerebro de la tercera novela. En *Ojos de metal* esto implica la total aceptación por parte del resto de los personajes, lo conlleva a la culminación de su proceso de humanización.

En suma, el proceso de humanización tiene varias aristas: el desarrollo del lenguaje, la capacidad de interactuar, vale decir, de convertirse en un ser social, el razonamiento lógico, la construcción de un sexo y género, un sentido arraigado de justicia que involucra una serie de acciones asociadas a esa concepción, la aceptación de su entorno inmediato que lo cataloga como un ser humano, la mortalidad y la trascendencia a través de la memoria y la autonomía, una consciencia de sí que no es posible de observar en un androide. Por esto, Tom, quien inicialmente es solo una máquina adquiere cualidades que lo terminan transformando en una máquina humanizada, un híbrido, un cibernético. Por lo tanto, se cumple el objetivo general de la investigación y se valida la hipótesis establecida al principio de este trabajo, ya que se comprende efectivamente cómo se lleva a cabo la humanización de

este personaje en la trilogía de Diego Muñoz Valenzuela, por medio de las características y las habilidades consideradas humanas en la novela y señaladas anteriormente.

Respecto a los hallazgos de la investigación, el concepto de *Cybernetic Fiction* se instala como uno de los principales descubrimientos para el grupo, ya que no se encontraba dentro de nuestro abanico de acepciones utilizadas dentro de la ciencia ficción. Una de las posibilidades que puede explicar esta situación es la carencia de teoría en español y/o de traducciones de textos relacionados con este subgénero, a pesar de que sí es posible observar la presencia de este concepto en varias manifestaciones artísticas y culturales a nivel nacional, como por ejemplo, la producción de la novela gráfica *Policías del Karma* de Jorge Baradit, del videojuego para PS4 *Omen of Sorrow* (2017) creado completamente en Chile y las mismas tres novelas que se analizan en esta investigación.

Por otra parte, el uso de la tecnología que esta investigación implícitamente establece como tema subyacente, se transforma en un marco de reflexión respecto a los alcances que tiene en la vida cotidiana, especialmente considerando a las nuevas generaciones de jóvenes que ya nacen como verdaderos nativos digitales. El uso de teléfonos celulares cada vez con mayores habilidades asociadas a los avances de la inteligencia artificial (sean Android o iOS), los androides creados a lo largo de los años desde que se concibe el término, incluso la toma de conciencia sobre cómo y cuán rápido avanza el conocimiento permiten realmente preguntarse cuánto falta para lograr ver los progresos que se presentan, por ejemplo, en las novelas de Diego Muñoz Valenzuela. Solo como muestra, es conveniente realizar el siguiente ejercicio y comparar la tecnología existente durante los años 90' o de principios de 2000 con la actual, cómo el paso del *walkman* a los reproductores de .mp3 o .mp4, la computación o todo lo que involucra la gama de tecnología de las empresas *Apple* o *Google*. Todas estas interrogantes son interesantes para poder establecerlas en la sala de clases con nuestros estudiantes que, por lo general, provienen de contextos tecnologizados.

También la figura de Tom en la trilogía del cibernético se conecta con la creación del héroe. Gonzalo Oyanedel señala, por su parte, que estos personajes buscan reflejar las aspiraciones nacionales. Al tomar en cuenta el contexto en el que se insertan las obras, es posible inferir un sentimiento de descontento respecto a cómo se ha desarrollado la

sociedad y especialmente la justicia durante el periodo de transición democrática del país. Este proceso parece aún no terminarse para muchos, debido a la sensación de impunidad que existe por la falta de juicios legales y políticos a figuras que, efectivamente, son culpables de crímenes en contra de la humanidad, además de la falta de certezas, de la destrucción de documentos y de la ausencia de verdades acerca de estos mismos crímenes que involucran tortura, asesinato y la desaparición de cuerpos. Ante todo este contexto histórico nacional, Diego Muñoz Valenzuela quizás diseñó a su protagonista –y lo hizo evolucionar– para que cumpliera con la imagen que proyectan los protectores creados por las grandes editoriales como DC Comics o Marvel. Sin ir más lejos, la narrativa gráfica chilena, en los últimos años ha creado a dos personajes que buscan hacer justicia por conflictos del pasado y que, hasta la fecha, no se han resuelto. Guido “Kid” Salinas y Sebastián Castro crearon *Galvarino* (2017), un personaje inspirado en la figura histórica del héroe mapuche de Galvarino fusionado con el superhéroe de Marvel, *Wolverine*, cuyo objetivo es proteger las tierras de la Araucanía. La editorial nacional Ariete ha reunido a distintos guionistas e ilustradores para desarrollar una saga llamada *La senda del errante* (2015, 2016, 2017)⁴⁰, que narra las distintas matanzas que realiza su protagonista (hasta la fecha no se ha develado su verdadero nombre) para vengar a los muertos de la Escuela Santa María de Iquique en 1907. Con este panorama actual, podría ser que el autor de esta trilogía, quiera convertir a Tom en el superhéroe que haga justicia por el periodo de dictadura que vivió Chile desde septiembre de 1973 hasta marzo de 1990.

Respecto a las proyecciones, la más lógica resulta ser la investigación acerca del género de la ciencia ficción en el país, especialmente con la nueva camada de autores que se ha interesado en cultivar el género y cuyas obras se han masificado no solo entre jóvenes sino entre lectores de todas las edades. Realizar estudios acerca de los subgéneros de la ciencia ficción como el *ciberpunk*, *steampunk*, distopías, ucronías, etc., podría significar la ampliación del panorama literario chileno que aspiraría a ganarse un lugar dentro de los estudios académicos, principalmente por los temas a los que se puede ligar, por ejemplo, lo referente al estudio del cuerpo desde una perspectiva biopolítica como sucede con la figura

⁴⁰ La editorial ha publicado tres libros con varias historias en torno a una temática señalada desde el título. El 2015 publicó *Confesor*; 2016, *Pecados*; y, este 2017, *Calvario*. Las tres novelas presentan subhistorias creadas por distintos autores e ilustradores.

del cborg, la importancia de la memoria, la trascendencia, la relación con la mortalidad y la deconstrucción de las principales categorías de análisis como lo que acontece con el sexo y el género.

Dentro de esta misma línea, sería necesario destacar la posibilidad de importar el concepto de *Cybernetic Fiction* a las letras no solo nacionales, sino de habla española en general, puesto que la robótica, con todos sus avances, se encuentra cada vez más presente en nuestras vidas cotidianas, por lo cual no es inconcebible proyectar que los títulos relacionados a este subgénero de la ciencia ficción se puedan hacer populares en países de habla no inglesa.

Otra proyección que resulta atractiva es el nexo que existe entre la ciencia ficción y la ciencia propiamente tal, que permite establecer un vínculo entre la lectura de las obras y un potencial interés de los estudiantes por temas de dicha área a través del impulso de la divulgación científica y las habilidades investigativas. Este es un campo que necesita el aporte de jóvenes con talento o interés por la ciencia en Chile y que, por lo demás, se ha transformado en uno de los responsables del progreso de los países con los mayores índices de desarrollo humano.

Además, hablar de ciencia ficción es introducir la discusión sobre la tecnología en los más diversos ámbitos, desde los alcances de la ciencia hasta discusiones éticas acerca de cómo influye el uso de aparatos en nuestra vida, el uso responsable de las redes sociales, las nuevas formas de interacción virtual y, también, el debate bioético que implica el desarrollo de la inteligencia artificial, la mecanización del hombre y la intervención genética o en el periodo de gestación, situaciones que eventualmente podrían demandar una revisión del concepto mismo de humanidad.

Con relación a la aplicación pedagógica de la investigación, la construcción del módulo didáctico permitió realizar una transposición didáctica de las propuestas teóricas y del análisis presentado en el presente trabajo. El ejercicio de construcción de la propuesta didáctica sirve como parámetro de utilidad dentro de la investigación, dado que permite contextualizarla y sopesar una futura puesta en práctica relacionada con el ámbito curricular.

En cuanto a la metodología escogida para realizar el módulo, se vuelve interesante poder utilizar teoría realizada por profesionales chilenos, especialmente que unen dos

habilidades centrales del área de Lengua y Literatura, como lo son la comprensión de lectura y la expresión oral. Desde otra perspectiva, el abanico de posibilidades que provee el tema de la ciencia ficción en cuanto a referentes culturales en la literatura, el cine, la televisión, el animé o el cómic, entrega una variada gama de recursos didácticos que son posibles de emplear en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos. Sumado a lo anterior, la conexión directa que existe entre las nuevas generaciones de jóvenes y la tecnología hace mucho más significativa la relación con este contenido y potencia aún más el desarrollo del gusto por la lectura, no solo por la necesidad de cultivar la habilidad básica de la comprensión de lectura, sino también por el disfrute o goce de esta como una actividad recreacional, lo que se pierde a medida que se avanza hacia la adultez.

Directamente relacionado con educación, el foco en la tecnología igualmente nos lleva a las nuevas formas de lectura, el mundo de los *youtubers*, de la literatura digital, el hipertexto o diversas formas literarias que utilizan de plataforma ya no el tradicional libro sino *Facebook*, *Twitter* o *Whatsapp*, etc., y que se nutre de otros recursos, volviéndose obras verdaderamente multimediales. Esto implica un desafío para los docentes no solo en cuanto a la necesidad actualizarse y conectarse con el mundo de los estudiantes, sino también con la creación de nuevas propuestas didácticas que puedan afrontar estas nuevas formas de lectura y comunicación, una verdadera pedagogía del siglo XXI.

Para finalizar, nos permitimos realizar una evaluación positiva sobre la trilogía del cyborg de Diego Muñoz Valenzuela, debido a la evolución del personaje que presenta elementos bastante interesantes, como el desarrollo del lenguaje, de las emociones, la autonomía, las reflexiones en torno a la mortalidad y la trascendencia a través de la memoria, etc., visualizados durante su proceso de humanización. Además, las referencias históricas a las que aluden las obras las vuelve más atractiva para los lectores, pues se conectan con la historia de Chile y de Latinoamérica. Consideramos que estas obras son una buena elección para lectores adolescentes (desde los 14 años) debido al vínculo con la ciencia y la tecnología, elementos que forman parte de la vida cotidiana. Es, entonces, una saga de novelas atractiva para los docentes como un buen recurso para fomentar la lectura en el ámbito escolar y, además, para los lectores en general, ya que permite lo que muchas veces se deja en segundo plano: la lectura recreacional.

Referencias bibliográficas

Libros

Areco, Macarena. *Cartografía de la novela chilena reciente: realismo, experimentalismo, hibridaciones y subgéneros*. Santiago, Ceibo Ediciones, 2015.

Ariès, Philippe. *Morir en Occidente: desde la Edad Media hasta nuestros días*. Buenos Aires, Adriana Hidalgo editora, 2007

Barceló García, Miquel. *Ciencia Ficción. Nueva guía de lectura*. Barcelona, Ediciones B, 2015.

Brown, J. Andrew. *Cyborgs in Latin America*. New York, Palgrave Macmillan, 2011.

Butler, Judith. *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*. Barcelona, Paidós Ibérica, 2007.

Castro, Sebastián, Guido Salinas y Carlos Badilla. *Galvarino*. Santiago, Nük ediciones, 2017.

Cazorla Quevedo, Miguel Ángel et al. *Fundamentos de la inteligencia artificial*. Alicante, Digitalia, 1999.

Černý, Jiří. *Historia de la Lingüística*. Cáceres, Universidad de Extremadura, 2006.

Duque, Félix. *De Cyborgs, superhombres y otras exageraciones. Arte, cuerpo, tecnología*. Salamanca, Ediciones Universidad Salamanca, 2003.

Elices, Matilde. “Emoción y Cognición”. *Manual de Psicología Cognitiva*. <http://cognicion.psico.edu.uy/8>

Eliessetch, Karla. “Los jóvenes según las encuestas”. *Actas del II Seminario Internacional ¿Qué leer? ¿Cómo leer? Lecturas de juventud*. Santiago: Ministerio de Educación, 2014

Gross, Begoña. *La inteligencia artificial y su aplicación en la enseñanza*. Barcelona, CL&E, 1992

Haraway, Donna. *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*. Madrid, Ediciones Cátedra, 1995.

Irwin, William y Jason T. Eberl y Kevin S. Decker. *Star Wars y la filosofía*. Santiago, Rocaeditorial, 2017.

Jelin, Elizabeth. *Los trabajos de la memoria*. Madrid, Siglo veintiuno editores, 2002.

- K. Dick, Philip. *El hombre en el castillo*, EEUU, G.P.Putnam's Sons, 1962.
- Lolas Stepke, Fernando. *Temas de bioética*. Santiago, Universitaria, 2003.
- Ministerio de Educación. *Lengua Castellana y Comunicación, Literatura e Identidad, Programa de Estudio Tercer o Cuarto Año Medio, Formación Diferenciada Humanístico-Científica*. Santiago: Ministerio de Educación, 2009.
- Ministerio de Educación, Unidad de Currículum y Evaluación, SIMCE. *PISA. Evaluación de las competencias lectoras para el siglo XXI. Marco de evaluación y preguntas de la prueba*. Santiago: Ministerio de Educación, 2011.
- Muñoz Valenzuela, Diego. *Flores para un cyborg*. Santiago, Simplemente editores, 2011.
- _____. *Las criaturas del cyborg*. Santiago, Simplemente Editores, 2010.
- _____. *Ojos de metal*. Santiago, Simplemente Editores, 2014.
- Nicolini, E. Bergamin. C. *Tricentenario*. Fondart. 2014.
- Oyanedel, Gonzalo. *¡Máscaras! el héroe épico en los universos narrativos*. Santiago, Dogitia, 2016
- Page, Joanna. *Creativity and science in contemporary Argentine literature: between Romanticism and Formalism*. Calgary, University of Calgary Press, 2014.
- Reyes Cortés, Fernando. *Robótica, control de robots manipuladores*. Mexico, S.A. Marcombo, 2011.
- Roas, David. *Tras los límites de lo real: una definición de lo fantástico*. Madrid, Editorial Páginas de Espuma, 2011.
- Roberts, Adam. *The history of science fiction*. London, Palgrave Macmillan, 2016.
- Sádaba, Igor. *Cyborg. Sueños y pesadillas de las tecnologías*. Barcelona, Ediciones Península, 2009.
- Torres, Luis Carlos. *Aportes desde la inteligencia artificial*. Universidad Nacional de Colombia, Departamento de ingeniería de sistemas, 2007.
- Valenzuela, Germán et al. *La senda del errante: calvario*. Santiago, Editorial Ariete, 2017.
- _____. *La senda del errante: confesor*. Santiago, Editorial Ariete, 2015.
- _____. *La senda del errante: Pecados*. Santiago, Editorial Ariete. 2016.

Vygotsky, Lev. *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos Aires. Ediciones Fausto. 1994

Wertsh, James. *Vygotsky y la formación social de la mente*. España. Editorial Paidós. 1985

Yehya, Naief. *El cuerpo transformado. Cyborgs y nuestra descendencia tecnológica en la realidad y en la ciencia ficción*. México, Paidós, 2000

Artículos

Areco Macarena “Literatura e historia. Ciencia ficción en Chile”. *Letras de Chile*. 10 de noviembre de 2016. <http://www.letrasdechile.cl/Joomla/index.php/ensayos-1/3378-3378>

Alandete, David. “John McCarthy, el arranque de la inteligencia artificial”. *El país*. 27 de octubre de 2011. https://elpais.com/diario/2011/10/27/necrologicas/1319666402_850215.html

Eliessetch, Karla. “Los jóvenes según las encuestas”. *Actas del II Seminario Internacional*

Espinosa, Patricia. “Flores para un cyborg - Referencias críticas”. *Simplemente Editores*. http://www.simplementeeditores.cl/resena_flores_cyborg.html

Facultad de Filosofía y Humanidades. “1er Encuentro Internacional de Literatura Fantástica y de Ciencia Ficción”. *Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile*. Universidad de Chile. 27 de junio de 2017. <http://www.filosofia.uchile.cl/noticias/134546/1er-encuentro-de-literatura-fantasticay-de-ciencia-ficcion>

Libro y Lectura. “Jóvenes lectores se reunirán en encuentro de comunidades literarias DESAFÍO SAGA 3.0”. *Consejo Nacional de la Cultura y las Artes*. 18 de noviembre de 2015. <http://www.cultura.gob.cl/programas/jovenes-lectores-sereuniran-en-encuentro-de-comunidades-literarias-desafio-saga-3-0/>

Mendizábal, Iván Rodrigo. “Jorge Luis Borges: lo fantástico y la ficción científica”. *Ciencia ficción en Ecuador*. 1 de septiembre de 2014. <https://cienciaficcionecuador.wordpress.com/2014/09/01/jorge-luis-borges-lofantastico-y-la-ficcion-cientifica/>

Morán, Samuel E. “Ética y Moral”. *Universidad politécnica salesiana Ecuador*. 2017. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/14847>

Redacción Mórvido. “Morbido Film Fest”. *Morbido Fest*. 10 de febrero de 2013, <http://www.morbidofest.com/archivos/1139>

Rojas Moscoso, Alberto. "Literatura fantástica juvenil: universos en expansión". *Actas del II Seminario Internacional ¿Qué leer? ¿Cómo leer? Lecturas de juventud*. Santiago:Ministerio de Educación, 2014.

Rosselot, Armando. "Armando Rosselot: "La Ciencia Ficción en Chile está definiéndose, madurando, formando su identidad". *Austrobórea editores*. 17 de noviembre de 2014. <http://austroborea.cl/armando-rosselot-la-ciencia-ficcion-enchile-esta-definiendose-madurando-formando-su-identidad/>

Revistas

Parodi, Giovanni. "Teoría de la comunicabilidad. Notas para una comprensión integral de la comprensión de textos". *Revista Signos* ISSN, no. 76, 2011, pp. 145-167.

Clynes, Manfred & Nathan Kline. "Cyborgs and space". *Astronautics*, september 1960, pp. 26-27; 75-76.

Durán Palacios, Pablo. "Reflexiones en torno al valor pedagógico del constructivismo". *Ideas y valores*, vol. 63, no. 155, 2014, pp. 171-190.

Peña, Jairo Iván. "Comprensión y Razonamiento". *Ideas y valores*, no. 90-91, 1993, pp.75-

Peres Díaz, Daniel. "Poder, teoría queer y cuerpo Cyborg". *Daemon Revista Internacional de Filosofía*, supl. 5, 2016, pp. 125-134.

Sladogna, Alberto. "La muerte en los tiempos de la posmodernidad". *Revista Digital Universitaria*. vol. 7, no. 8, 2006, pp.2-10.

Suárez González, Alberto. "La inteligencia artificial a través de sus científicos". *Encuentros Multidisciplinarios*, no. 47, 2014, pp. 1-10.

Torrijos Pareja, Fernando. "Estéticas transhumanas: Del cyborg al androide". *Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. VIII, no. 170/53, 1 de agosto de 2004, pp. 170/53.

Referencias electrónicas

Biblioteca Nacional de Chile. "Hugo Correa (1926-2008)". *Memoria Chilena*. Accedido en 25 de octubre de 2017. <http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-3456.html>

CogniFit. "Cognición y Ciencia Cognitiva". *CogniFit*. <https://www.cognifit.com/es/cognicion>

El robot de Platón. "¿Es el cerebro analógico o digital?". *Youtube*. 7 de noviembre de 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=FkGQaoEWeUc>

Estratos Narrativa. “Nuestro perfil”. *Estratos Narrativa*.
<http://editorialestratos.cl/narrativa/quienes-somos/>

Evaluación Digital. “Taxonomía de Barret clasificación”. *Taxonomía de Barret*.
<https://www.educar.ec/edu/dipromepg/lenguaje/web12/a/9.htm>

Guerrero, Eduardo. “Flores para un cyborg - Referencias críticas”. *Simplemente Editores*.
http://www.simplementeeditores.cl/resena_flores_cyborg.html

K. Dick, Philip. *Man, Android and Machine*. Extraído de:
<http://1999pkdweb.philipkdickfans.com/Man,%20Android%20and%20Machine.htm>

Memoria chilena. “Literatura de Ciencia Ficción en Chile”. *Memoria chilena*. Biblioteca Nacional de Chile. <http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-3557>.

Puerto de Escape. “Editorial”. *Puerto de Escape*. <http://www.puerto-de-escape.cl/editorial/>
_____. “Diego Muñoz Valenzuela presenta “Las criaturas del cyborg” en final del Ciclo Letras de Otros Mundos”. *Puerto de Escape*. 20 de octubre de 2010. <http://www.puerto-de-escape.cl/2010/diego-munoz-valenzuela-presenta-lascriaturas-del-cyborg-en-ciclo-letras-de-otros-mundos/>

Rivas, Ramiro. “Flores para un cyborg - Referencias críticas”. *Simplemente Editores*.
http://www.simplementeeditores.cl/resena_flores_cyborg.html

Robótica. *GLOSARIO*. 2017. [online] disponible en:
<https://nextcomrobotics.wordpress.com/glosario/> [Revisado 21 Sep. 2017].

Rojas Gómez, Antonio. “Las criaturas del cyborg – Referencias críticas”. *Simplemente Editores*. http://www.simplementeeditores.cl/resena_LasCriaturasdelCyborg.html

Sampieri, Roberto Hernández, et al. *Metodología de la investigación*. México: Mcgraw-hill, 2014.
https://trabajosocialudocpno.files.wordpress.com/2017/07/metodologc3a3c2ada_de_la_investigac3a3c2b3n_-sampieri-_6ta_edicion1.pdf

Simplemente editores. “Diego Muñoz Valenzuela”. Simplemente editores
http://www.simplementeeditores.cl/diego_munoz.html

Diccionarios

Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*. España: Espasa Calpe, 2017.

Szurmuk, Mónica y Robert McKee Irwin. *Diccionario de estudios culturales latinoamericanos*. México, Siglo veintiuno editores, 2009.

Noticias

Baradit, Jorge. “Jorge Baradit: “Para crear ciencia ficción en Chile necesitamos examinar nuestra identidad”. *UAI. Universidad Adolfo Ibañez*. 20 de noviembre de 2014. <http://www.uai.cl/noticias/jorge-baradit-para-crear-ciencia-ficcion-en-chilenecesitamos-examinar-nuestra-identidad>

Cooperativa. “Filme chileno de ciencia ficción tendrá su gran debut internacional en festival mexicano”. *Cooperativa*. 13 de octubre de 2017. <http://www.cooperativa.cl/noticias/entretencion/cine/cine-chileno/filme-chileno-de-ciencia-ficcion-tendra-su-gran-debut-internacional-en/2017-10-13/170837.html>

El mostrador. “Aparece la primera película de ciencia ficción realizada en Chile”. *El mostrador*. 1 de marzo de 2004. <http://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2004/03/01/aparece-la-primera-pelicula-de-ciencia-ficcion-realizada-en-chile/>

Troncoso, Constanza. ““Sayonara”, la primera obra teatral protagonizada por un robot, llegará a Chile en 2018”. *Emol*. 19 de octubre de 2017. <http://www.emol.com/noticias/Espectaculos/2017/10/19/879847/Un-robot-japones-protagonizara-una-obra-de-teatro-en-el-GAM-durante-2018.html>

Películas

En un millón de años: Inteligencia Artificial. Dir. Mark Rosenberg. Radical Media/National Geographic, 2017.

Star Wars: Episodio II - El ataque de los clones. Dir. George Lucas. 20th Century Fox, 2002.

Star Wars: Episodio VI - El retorno del Jedi. Dir. Richard Marquand. 20th Century Fox, 1983.

Terminator. Dir. James Cameron. Metro Goldwyn Mayer Orion Pictures Corporation, 1984.